



Artenschutzrechtliche Betrachtung

zu den WEA Neubauplanungen Altenbamberg und Hochstätten

Auftraggeber:

GAIA mbH
Jahnstraße 28
67245 Lamsheim



Auftragnehmer:

Planungsbüro für Landschaftsökologie und Naturschutz
Waldstraße 65
67157 Wachenheim

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Philipp Kues

Wachenheim, 20.03.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Zielsetzung	1
2. Gebietsbeschreibung und Vorhaben	1
3. Gesetzliche Grundlagen.....	3
3.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG	3
3.2 Ausnahmen gem. § 45 BNatSchG.....	4
4. Ermittlung der Wirkfaktoren	5
4.1 Anlagebedingter direkter Flächenentzug	6
4.2 Anlagebedingte Störungen	6
4.3 Baubedingte vorübergehende Flächeninanspruchnahme.....	6
4.4 Baubedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste	7
4.5 Baubedingte Störungen.....	7
4.6 Betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)	8
4.7 Betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste (Kollisionsrisiko).....	9
4.8 Ergebnisse der Wirkfaktorenermittlung.....	9
5. Relevanzprüfung	10
6. Spezieller Teil.....	11
6.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
6.2 Vögel.....	11
6.2.1 Ermittlung der relevanten Arten	11
6.2.2 Empfindlichkeitsabschätzung	14
6.2.3 Konfliktanalyse.....	15
6.2.4 Fazit	18
6.3 Säugetiere (ohne Fledermäuse).....	19
6.3.1 Ermittlung der relevanten Arten	19
6.3.2 Empfindlichkeitsabschätzung	20
6.3.3 Konfliktanalyse.....	20
6.3.1 Fazit	22
6.4 Fledermäuse	23
6.4.1 Ermittlung der relevanten Arten	23
6.4.2 Empfindlichkeitsabschätzung	24
6.4.3 Konfliktanalyse.....	25
6.4.4 Fazit	26
6.5 Reptilien	27
6.5.1 Ermittlung der relevanten Arten	27
6.5.1 Empfindlichkeitsabschätzung	28
6.5.2 Konfliktanalyse.....	28
6.5.1 Fazit	29
6.6 Amphibien	30
6.7 Falter.....	30
6.8 Libellen.....	30
6.9 Käfer	31

6.10 Weichtiere	31
6.11 Fische, Rundmäuler und sonstige Gewässerorganismen	31
7. Maßnahmenplanung	32
7.1 Vögel.....	32
7.2 Fledermäuse	34
7.3 Sonstige Arten.....	35
7.4 Maßnahmenübersicht bezogen auf die geplanten Anlagenstandorte	36
8. Zusammenfassung.....	37
9. Literatur.....	39
Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Vereinfachte Benennung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG	4
Tab. 2: Zuordnung der Wirkfaktoren zu den Wirkfaktorengruppen.....	5
Tab. 3: Konfliktpotenzial und ggf. ermittelte Wirkweiten der relevanten Wirkfaktoren	10
Tab. 4: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten.....	12
Tab. 5: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Brut- und Gastvögel	14
Tab. 6: Konfliktanalyse in Bezug auf das Vorhaben.....	16
Tab. 7: Potenzielles Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Säugetierarten.....	19
Tab. 8: Empfindlichkeitsabschätzung für Feldhamster, Haselmaus und Wildkatze	20
Tab. 10: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Fledermausarten.....	24
Tab. 11: Potenzielles Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten	27
Tab. 12: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Reptilienarten	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geplante Anlagenstandorte, WEA-Bestand und Untersuchungsräume	1
---	---

Abkürzungen

§, §§	Paragraph, Paragraphen
AP	Artenschutzprüfung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	Maßnahmen zur Funktionserhaltung beeinträchtigter Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (<i>continuous ecological functionality-measures</i> ; vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG)
EG-ArtSchVO	EG-Artenschutzverordnung
EHZ	Erhaltungszustand
EU-VRL	EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG vom 02.04.1979, nun als 2009/147/EG kodifiziert)
FCS	Maßnahmen zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen (<i>favourable conservation status</i> , vgl. § 45 Abs. 7 BNatSchG)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG)
LUWG	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
RL D	Rote Liste Deutschland (mehrere Taxa, s. Literaturverzeichnis)
RL RLP	Rote Liste Rheinland-Pfalz (mehrere Gruppen, s. Literaturverzeichnis)
UG/UR	Untersuchungsgebiet/-raum der ökologischen Grunddatenerhebung
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VSW	Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland

1. Anlass und Zielsetzung

Die GAIA mbH plant den Neubau von zwei Windenergieanlagen (WEA) auf dem Gemeindegebiet der Ortsgemeinde Altenbamburg (ALB 01 & ALB 02) sowie einer WEA auf dem Gemeindegebiet der Ortsgemeinde Hochstätten (HOS 01) im Landkreis Bad Kreuznach in Rheinland-Pfalz.

Da durch das geplante Vorhaben auch Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die artenschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegen (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten), muss im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens für die relevanten Arten eine Artenschutzprüfung (AP) durchgeführt werden. Diese erfolgt im vorliegenden Gutachten.

2. Gebietsbeschreibung und Vorhaben

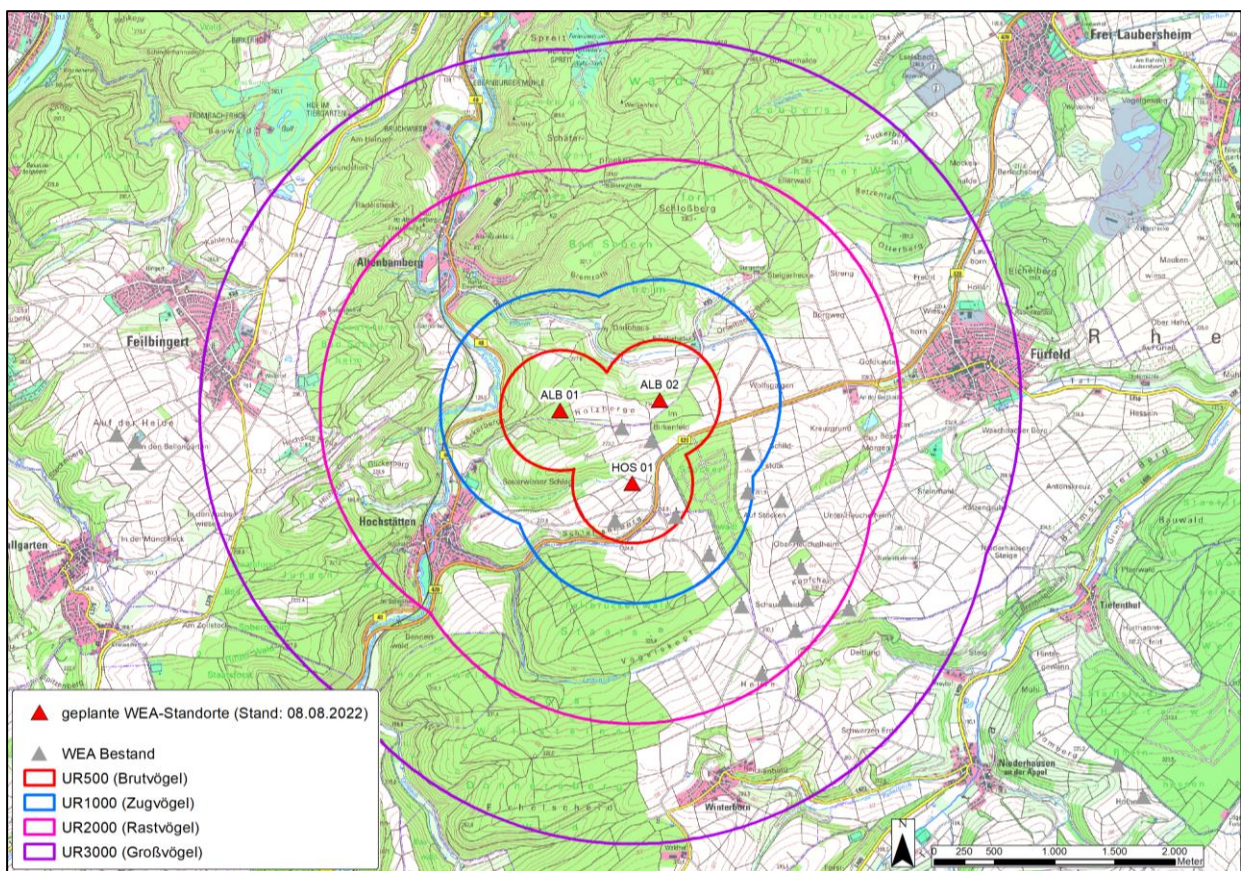


Abb. 1: Geplante Anlagenstandorte, WEA-Bestand und Untersuchungsräume (DTK 25 LVermGeo 2020)

Aufgrund einer geringfügigen räumlichen Anpassung der geplanten Anlagenstandorte ALB 01 und HOS 01 kam es nach Abschluss der Erfassungen zum vorliegenden Gutachten zu einer kleinräumig veränderten Abgrenzung der maßgeblichen Untersuchungsradien. Da im Rahmen der Begehungen immer auch randlich oder außerhalb gelegene Nachweise miterfasst wurden und sich die Abgrenzung der Untersuchungsräume nur geringfügig verändert hat, entstehen durch die nachträgliche Verschiebung der Anlagenstandorte ALB 01 und HOS 01 keine relevanten Erfassungslücken. Die im vorliegenden Gutachten getroffenen Aussagen zur möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten durch das geplante Vorhaben behalten in vollem Umfang ihre Gültigkeit.

Die geplanten Anlagenstandorte liegen innerhalb der Gemeindegebietsgrenzen von Altenbamburg und Hochstätten im Landkreis Bad Kreuznach in Rheinland-Pfalz. Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich über Teile der Messtischblätter 6213 (Kriegsfeld), 6212 (Meisenheim) und 6113 (Bad Kreuznach), wobei sich die geplanten Anlagenstandorte und der größte Teil des UG auf dem Blatt 6213 befinden. Naturräumlich ist das UG den Einheiten 19 – Saar-Nahe-Bergland, 193 – Nordpfälzer Bergland und 193.5 – Porphyrborgland von Münster am Stein bzw. 193.1 Glan-Alsenz-Höhen zuzuordnen (LUWG, 2010). Kleinräumig umfasst das UG Teilbereiche der Einheiten Rotenfelssporphyrberge (193.50), Nahe-Alsenz-Felsental (193.51) und Alsenzer Höhen (193.14).

Die geplanten WEA-Standorte liegen im oberen Bereich der Höhenzüge „Holzberge“ (ca. 273 m ü. NN) und „Schlemsenberg“ (ca. 253 m ü. NN). Im Westen und Norden fällt das umgebende Gelände recht steil zu dem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Alsenztal beziehungsweise dem in Altenbamburg von Osten kommend in die Alsenz mündenden Eilbach ab. Die Hänge entlang dieser beiden für das Gebiet prägenden Fließgewässer weisen zahlreiche Einschnitte, kleinere Kerbtäler und vorgelagerte Kuppen auf, sodass insbesondere der westliche Teil des UG ein stark bewegtes Relief aufweist. Nördlich des Eilbachtals steigt das Gelände erneut steil zum „Schlossberg“ (ca. 336 m ü. NN) hin an, während sich südlich der geplanten Anlagenstandorte der Höhenzug „Vogelskopf“ (ca. 326 m ü. NN) anschließt. Östlich der geplanten WEA-Standorte fällt das Gelände dagegen insgesamt eher sanft nach Osten und Nordosten hin ab, wobei aufgrund der hier vorhandenen Muldentäler und Hügelkuppen auch in diesem Bereich ein in sich bewegtes Relief vorherrscht.

Entsprechend der zuvor beschriebenen Geomorphologie sind die steilen Hänge und Kuppen im Norden, Osten und Südwesten des UG überwiegend mit Wald in unterschiedlichen Ausprägungen bestanden. Die großen zusammenhängenden Waldgebiete werden hier nur von vereinzelt, oft eher extensiv genutzten Offenlandbereichen sowie Weinbauflächen und den Ortsgemeinden Altenbamburg und Hochstätten unterbrochen. Größere Offenlandflächen finden sich dagegen auf den sanfter geneigten Hügeln und Kuppen zwischen den Ortsgemeinden Fürfeld und Winterborn im Osten des UG sowie im äußersten Westen im Umfeld der Ortsgemeinde Feilbingert. Diese größeren Offenlandflächen unterliegen überwiegend einer intensiven ackerbaulichen Nutzung insbesondere zum Anbau von Getreide und Raps. Weiterhin werden hier Zwischenfrüchte (z.B. Luzerne und Klee) auch auf größeren Schlägen angebaut. Unterbrochen werden die Ackererschläge von Feldgehölzen und kleineren Waldflächen sowie Blüh- und Ackerrandstreifen. Größere Grünlandflächen sind im UG nur vereinzelt entlang der Waldränder und im unmittelbaren Umfeld der Fließgewässer vorhanden.

Die geplanten WEA-Standorte befinden sich innerhalb eines Komplexes aus derzeit 16 bestehenden WEA unterschiedlicher Hersteller und Betreiber (siehe Abb. 1). Im Einzelnen handelt es sich dabei um die Windparks (WP) „Hochstätten“ und „Fürfeld“ sowie die WEA „Winterborn“. Im weiteren Umfeld außerhalb des UG befinden sich zudem zahlreiche weitere WEA (u.a. WP „Feilbingert“, WP „Oberhausen an der Appel“ und WP „Niederhausen an der Appel“).

In einer Mindestentfernung von ca. 450 m nördlich der geplanten WEA-Standorte liegen Teilflächen des Vogelschutzgebietes (VSG) 6210-401 „Nahetal“ mit den Zielarten Beutelmeise, Eisvogel, Grauspecht, Haselhuhn, Mittelspecht, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Uhu, Wanderfalke, Weißstorch, Wendehals, Wespenbussard, Ziegenmelker und Zippammer. Ebenfalls nördlich der geplanten Anlagenstandorte befinden sich mit einem Mindestabstand von

ca. 360 m zur nächstgelegenen WEA Teilflächen des Naturparks (NP) „Soonwald-Nahe“. Etwa 80 m westlich und ca. 340 m nördlich liegen zudem die Landschaftsschutzgebiete „Rheinheissche Schweiz“ beziehungsweise „Nahetal“.

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung liegt noch keine technische Planung vor, sodass über die in Abb. 1 dargestellten Anlagenstandorte hinaus keine Aussagen zur Größe und Lage der Bauflächen, der Zuwegung und der Kabeltrasse getroffen werden können.

3. Gesetzliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowohl in Kapitel 3 zum „allgemeinen Schutz von Natur und Landschaft“ (§§ 13 ff.) als auch in Kapitel 5, welches die Regelungen zum „Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope“ zum Gegenstand hat (§§ 37 ff).

Während der § 44 BNatSchG ein Regelungsregime zum Schutz einzelner Individuen von Tieren und Pflanzen etabliert, wird in § 15 Abs. 5 BNatSchG den artenschutzrechtlichen Belangen im Rahmen der Zulassung eines Eingriffs und unter dem Blickwinkel besonderer Lebensräume ein besonderes Gewicht zugewiesen. Die Vorgaben des § 15 BNatSchG sind daher im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

3.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG

Die Notwendigkeit für die Artenschutzprüfung im Rahmen von Zulassungsverfahren ergibt sich aus § 44 BNatSchG. Dort werden im Hinblick auf die Realisierung von Vorhaben für die besonders und streng geschützten Arten die im Folgenden aufgeführten Verbotstatbestände („Zugriffsverbote“) definiert:

(Abs. 1) „Es ist verboten...

Nr. 1: ... wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Nr. 2: ... wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

Nr. 3: ... Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Nr. 4: ... wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht vor, wenn das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Weiterhin liegt nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Abs. 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot) und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Zugriffsverbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen nicht ausreichend oder nicht möglich, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG vorzusehen.

Als betrachtungsrelevantes Artenspektrum sind aus dem neu gefassten § 44 Abs. 5 BNatSchG folgende Arten abzuleiten:

- alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
- alle „europäischen Vogelarten“

Tab. 1: Vereinfachte Benennung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Gesetzesstelle	Gesetzestext	Vereinfachte Benennung des Verbotstatbestandes
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	„wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	Tötungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2	„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,“	Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	„Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Schädigungsverbot)
§ 44 Abs. 1 Nr. 4	„wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“	Beschädigungsverbot (Pflanzen)

3.2 Ausnahmen gem. § 45 BNatSchG

Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG werden für im öffentlichen Interesse liegende Projekte vollumfänglich durch den § 45 (7) BNatSchG geregelt und von den zuständigen Landesbehörden zugelassen.

Eine Ausnahme darf nur dann zugelassen werden, wenn

- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen,
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert,
- Art. 16 (3) der FFH-Richtlinie nicht entgegen steht,
- Art. 9 (2) der EU-VRL nicht entgegensteht.

4. Ermittlung der Wirkfaktoren

Angelehnt an LAMBRECHT et al. (2004) sind neun artenschutzrelevante Wirkfaktorenkomplexe zu betrachten. Im Rahmen der folgenden projektspezifischen Wirkfaktorenbeschreibung wird überprüft, welche dieser Wirkfaktoren auch im konkreten Planfall beachtet werden müssen und welche Wirkweiten (anhand der dort zitierten Quellen, aber auch angelehnt an RASSMUS et al. (2003) und andere Quellen anzunehmen sind.

Im Rahmen der hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung sind nur diejenigen Wirkpfade zu betrachten, die sich auf das Schutzgut „Tiere“ bzw. „Biotoptypen und Pflanzen“ auswirken können. Beim Bau und Betrieb von WEA sind somit folgende Wirkfaktoren vertiefend und situationsspezifisch zu betrachten:

- Anlagebedingter direkter Flächenentzug
- Anlagebedingte Störungen
- Baubedingte vorübergehende Flächeninanspruchnahme
- Baubedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste
- Baubedingte Störungen
- Betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)
- Betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste (Kollisionsrisiko)

Tab. 2: Zuordnung der Wirkfaktoren zu den Wirkfaktorengruppen (gemäß LAMBRECHT et al. 2004)

Wirkfaktorkomplex nach LAMBRECHT et al. (2004)	potenziell relevante Wirkfaktoren des Vorhabens
Direkter Flächenentzug/ Flächeninanspruchnahme	Anlagebedingter direkter Flächenentzug Baubedingte vorübergehende Flächeninanspruchnahme
Veränderung bzw. Entwertung der Habitatstruktur und Nutzung	Anlagebedingte Veränderungen der Habitatstrukturen durch Voll- und Teilversiegelung werden unter dem Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ integrativ betrachtet. „Meideeffekte“ durch „Kulissenwirkung“ werden mit dem Wirkfaktor „Betriebsbedingte Störungen“ funktional integriert betrachtet.
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	vernachlässigbar
Barrierewirkungen/ Individuenverluste	anlagebedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste nur im Zusammenspiel mit betriebsbedingten Wirkungen potenziell von Relevanz, daher Betrachtung integrativ unter dem Wirkfaktor „Betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste“ Baubedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste Betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste (Kollisionsrisiko)
Nichtstoffliche Einwirkungen (Störungen, Lärm, Licht)	Anlagebedingte Störungen Baubedingte Störungen Betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)
Stoffliche Einwirkungen, Eintrag von Schadstoffen	vernachlässigbar
Strahlung	irrelevant
Gezielte Beeinflussung von Arten	irrelevant
Sonstiges	irrelevant

4.1 Anlagebedingter direkter Flächenentzug

Durch Überplanung der Landschaft mit WEA (Turm/ Fundament), Kranstellflächen und Baustellenzufahrten kommt es zu einem dauerhaften anlagebedingten Verlust der ursprünglichen Biototypen. Dieser anlagebedingte direkte Flächenentzug durch Voll- und Teilversiegelung von Flächen führt auch zu einem Totalverlust von Lebensräumen für Tiere. Zu betrachten sind hier beispielsweise Beeinträchtigungen durch die anlagebedingte Verkleinerung von Jagdhabitaten oder die Unterbrechung von Flugrouten.

Der Verlust von reinen Nahrungshabitaten durch die Überbauung ist eine Beeinträchtigung, die allerdings aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme pro Standort bei Arten mit großen Aktionsräumen oder Arten mit günstigem Erhaltungszustand nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führt, sofern geeignete Ausweichhabitate zur Verfügung stehen oder zeitnah entwickelt werden. Reine Nahrungshabitate sind daher im Regelfall nicht über § 44 Nr. 3 BNatSchG geschützt, es sei denn, dass sich ausnahmsweise der Schutz der Fortpflanzungsstätte bis hin zur Nahrungsstätte erstreckt, zum Beispiel wenn der Reproduktionserfolg unmittelbar vom Vorhandensein des Nahrungshabitats abhängt.

Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist hierbei zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (in Verb. mit Nr. 3), Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG gegeben sind.

4.2 Anlagebedingte Störungen

WEA sind große technische Bauwerke, die über weite Distanzen sichtbar sind. Es ist denkbar, dass Arten durch diese optische Wirkung gestört werden. Da diese Wirkung durch die sich drehenden Rotoren noch verstärkt wird, werden mögliche Störwirkungen unter dem Wirkfaktor „Betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)“ näher betrachtet.

4.3 Baubedingte vorübergehende Flächeninanspruchnahme

Durch bauzeitliche Beanspruchung von Flächen zu Montage- und Lagerzwecken sowie als Baugrube oder Überschwenkbereich für die Zuwegungen kommt es zu einem vorübergehenden Verlust von Biotopen und Lebensräumen sowie Lebensraumfunktionen und Funktionen des Naturhaushaltes. Betroffen sind davon Tiere und Pflanzen in ähnlicher Form wie bei der dauerhaften Flächeninanspruchnahme mit dem Unterschied, dass die Inanspruchnahme nur vorübergehend ist.

Auch bei der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme sind reine Nahrungshabitate im Regelfall nur dann über § 44 Nr. 3 BNatSchG geschützt, wenn sich der Schutz der Fortpflanzungsstätte bis zur Nahrungsstätte erstreckt.

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Der Wirkungsbereich beschränkt sich auf die vorgesehenen Flächeninanspruchnahmen.

Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist hierbei zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (in Verb. mit Nr. 3), Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG gegeben sind.

4.4 Baubedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste

Zu baubedingten Individuenverlusten kann es kommen, wenn sich wenig mobile Tiere bzw. deren Fortpflanzungsstadien im Bereich der Baufläche befinden oder wenn mobile, aber flugunfähige Tiere die Baufläche nicht passieren können beziehungsweise in die Baugrube fallen. Dies betrifft von den hier betrachtungsrelevanten Arten insbesondere Amphibien oder Reptilien, für die eine Wirkweite bis zu 500 m für Amphibien bzw. 100 m für Reptilien anzunehmen ist.

Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist hierbei zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gegeben ist.

4.5 Baubedingte Störungen

Baubedingt kann es zu Störungen durch anthropogene Aktivitäten im Rahmen der Baumaßnahmen kommen. Störungen wirken individuell und werden daher üblicherweise nur bei größeren Wirbeltieren (große bis mittelgroße Säugetiere und Vögel) betrachtet. Zwar gibt es auch bei einigen Fledermausarten Hinweise, dass Lichtkegel von Bauscheinwerfern und Baumaschinenlärm zu Meideeffekten führen können, aber da die Bauarbeiten in erster Linie tagsüber durchgeführt werden und diese Art von Störung nur sehr punktuell und über einen kurzen Zeitraum hinweg stattfindet, kann dieser Wirkpfad im vorliegenden Fall im Hinblick auf Fledermäuse von vornherein als vernachlässigbar eingestuft werden.

Bei Artengruppen mit kleinen Aktionsräumen (insbesondere Wirbellose) wirken sich projektbedingte Beeinträchtigungen im Regelfall direkt negativ auf das Vorkommen aus und führen sofort zu einer Aufgabe oder zum Verlust des betroffenen Vorkommens.

Im vorliegenden Fall können somit insbesondere Vögel von baubedingten Störungen betroffen sein. Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen an Vögeln zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (vgl. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY et al. 1993, SPILLING et al. 1999). In den meisten Fällen, vor allem im weitläufigen Offenland oder an Gewässern, kann es bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen kommen. In besonderen Fällen (vor allem bei Bejagung oder Vergrämung) kann sich die Fluchtdistanz jedoch auch auf mehr als 500 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JAKOBY et al. 1993). Während die Wirkweiten bei Offenland- und Gewässerarten aufgrund der Übersichtlichkeit des Geländes bei sehr sensiblen Arten somit recht weit reichen können, wirken sich Störungen innerhalb geschlossener Waldflächen aufgrund des Deckungsreichtums und der Rückzugsmöglichkeiten (Baumhöhlen, -kronen) weit weniger aus.

Zu relevanten Beeinträchtigungen kann es nur bei Arten kommen, die als störungsempfindlich einzustufen sind oder die eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit bezüglich Meideeffekten aufweisen (vgl. VSW & LUWG 2012).

Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist hierbei zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegeben ist.

4.6 Betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)

Die betriebsbedingte Anwesenheit von Menschen ist gering und zeitlich sehr begrenzt, sodass es zu keinen relevanten Störungen kommt. Als spezielle Ausprägung sind hier die von der Anlage ausgehenden Meideeffekte anzusehen, die in erster Linie bei Betrieb durch die sich drehenden Rotorblätter hervorgerufen werden („Scheueffekt“). Diese führen zu einer reduzierten Nutzung und somit zu einer Entwertung von Habitaten. Hiervon können nur Brutvogelarten betroffen sein, die eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit bezüglich Meideeffekten aufweisen (vgl. VSW & LUWG 2012).

Einige Vogelarten zeigen Meideeffekte, die insbesondere bei Rastvogelarten des Offenlandes bis etwa 500 m betragen können (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, REICHENBACH et al. 2004, HÖTKER et al. 2004, HÖTKER 2006). Auch für einige Großvogelarten wurden Meideeffekte bis mehrere hundert Meter Entfernung beschrieben.

Im konservativen Ansatz wird für diesen Wirkfaktor im Regelfall eine maximale Wirkweite von 500 m, für den Schwarzstorch als Ausnahmefall eine maximale Wirkweite von bis zu 1.000 m zugrunde gelegt. Im Folgenden wird dieser Wirkfaktor im Text vereinfachend als Wirkfaktor „Meidung“ bezeichnet.

Im vorliegenden Fall sind insbesondere die Bereiche der Niststandorte der ansässigen Brutvogelarten zu betrachten. Starke negative Auswirkungen durch Meideeffekte alleine im Hinblick auf Nahrungsflächen sind aufgrund der Mobilität von Vögeln und der vorhandenen Ausweichflächen als vernachlässigbar einzustufen.

In Bezug auf Zugvögel ist dieser Wirkfaktor als relevant anzusehen, sofern eine Verdichtungszone mit hohem Aufkommen an Zugvögeln betroffen ist und somit eine Vielzahl von Vögeln dazu veranlasst wird, die geplanten WEA zu umfliegen (vgl. GUNWALD et al. 2007). Lokale und kleinräumige Verdichtungszone mit einem geringen bis durchschnittlichen Aufkommen an Zugvögeln sind dagegen nicht als relevant anzusehen (vgl. GRUNWALD et al. 2007).

Der Einfluss sonstiger Störquellen, wie zum Beispiel die Markierungsleuchten der Rotorblätter auf nachtaktive Arten, insbesondere Fledermäuse, ist jedoch aufgrund der Intensität und im Hinblick auf die Aktionsraumgröße dieser Arten als vernachlässigbar bis irrelevant einzustufen. Dies gilt speziell für die artenschutzrechtliche Prüfung, da hier Beeinträchtigungen von Jagd- und Nahrungshabitaten, zu denen es im ungünstigsten Fall punktuell kommen könnte, zu keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG führen können. Zudem weisen Fledermäuse kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA auf.

Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist hierbei zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegeben ist.

4.7 Betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste (Kollisionsrisiko)

Durch Anflug besteht bei WEA die Möglichkeit einer Tötung oder Verletzung aufgrund der Kollision mit Rotoren, aber auch mit Masten (Vogel- oder Fledermausschlag) oder bei Fledermäusen vergleichbarer kausaler Unfälle („Barotrauma“). Die Wirkweite ist abhängig vom Aktionsraum und Aktionsradius der jeweiligen Art, sodass insbesondere manche Großvogelarten stark gefährdet sein können.

Im Hinblick auf den Aktionsraum kleiner bis mittelgroßer Vogelarten wird ein Wirkraum von 500 m zugrunde gelegt. Für Großvögel mit ausgedehntem Aktionsraum und Jagd-/ Nahrungsflügen ist davon auszugehen, dass aufgrund ihrer großen Mobilität auch Vorkommen betroffen sein können, die deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes liegen, diesen aber regelmäßig nutzen. Die Größe des Aktionsraums ist primär artspezifisch bedingt und wird zudem durch die gebietspezifische Situation (vor allem Verteilung und Zugänglichkeit der Nahrungsquellen) beeinflusst. Dabei gilt es zu beachten, dass aus energetischen Gründen üblicherweise horstnahe Standorte gegenüber horstfernen bevorzugt werden („optimal-foraging-theory“ gemäß KREBS & DAVIES 1978), auch wenn einzelne Nahrungsflüge deutlich darüber hinaus gehen können. Diese Voraussetzungen wurden in der Praxis durch zahlreiche Untersuchungen an unterschiedlichen Vogelgruppen bestätigt (z. B. MAMMEN et al. 2010).

Im Hinblick auf das hier relevante Artenspektrum und der landschaftlichen Ausprägung vor Ort wird unter Beachtung der angegebenen Quellen für Großvogelarten ein um bis zu 3.000 m erweiterter Suchraum zugrunde gelegt. Im begründeten Ausnahmefall kann dieser art- bzw. situationsspezifisch erweitert werden.

Ebenfalls kann es nötig sein, auch für Fledermäuse einen erweiterten Suchraum zugrunde zu legen, der in Abhängigkeit von den konkreten Gegebenheiten und Lokalitäten mehrere Kilometer betragen kann.

Im Folgenden wird dieser Wirkfaktor im Text vereinfachend als Wirkfaktor „Kollisionsrisiko“ bezeichnet.

Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist hierbei zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gegeben ist.

4.8 Ergebnisse der Wirkfaktorenermittlung

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose erwiesen sich folgende Wirkfaktoren hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials als potenziell relevant:

- Direkter Flächenentzug (anlagebedingter direkter Flächenentzug und baubedingte vorübergehende Flächeninanspruchnahme): potenzielle Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 (in Verb. mit Nr. 3), Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG
- Nichtstoffliche Einwirkungen (baubedingte Störungen und betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)): potenzielle Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
- Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverluste (baubedingt sowie betriebsbedingtes Kollisionsrisiko): potenzielle Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG

Eine zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktorenanalyse ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 3: Konfliktpotenzial und ggf. ermittelte Wirkweiten der relevanten Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens

Wirkfaktorengruppe	Relevanz	Wirkweite, -raum
anlagebedingter direkter Flächenentzug	relevant	Turm, Fundament und engere Umgebung
anlagebedingte Störungen	relevant, integrativ in „Betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)“ betrachtet	
baubedingte vorübergehende Flächeninanspruchnahme	relevant	Baufeld und Arbeitsflächen
baubedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste	relevant	Amphibien 500 m Reptilien 100 m
baubedingte Störungen	relevant (insb. Vögel)	200 m
betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)	relevant	für Brutvögel: 500 m; ggf. artspezifisch erweitert bis max. 1.000 m für Rast- und Gastvögel im Bereich von Verdichtungszonen mit hohem Aufkommen
betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste (Kollisionsrisiko)	relevant	500 m erweiterter Suchraum für Großvögel 3.000 m

5. Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden aus den 2021 kartierten Artengruppen der Vögel und Fledermäuse diejenigen Arten ausgeschlossen, die im Rahmen der Kartierungen nicht in den relevanten Wirkräumen des geplanten Vorhabens nachgewiesen wurden. Ebenfalls von der Betrachtung ausgeschlossen werden Arten, die aufgrund der Habitatstruktur nicht im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorkommen können (z. B. Fische). Weiterhin werden von den in den Wirkräumen des Vorhabens vorhandenen Arten der übrigen Artengruppen solche von der Betrachtung ausgeschlossen, für die das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch das geplante Vorhaben nicht relevant sind, da sie aufgrund ihrer Ökologie keine Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens aufweisen.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist im Anhang 1 dargestellt.

Im Folgenden werden nur die in den relevanten Wirkräumen vorkommenden Arten vertiefend betrachtet, für die aufgrund der Relevanzprüfung das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden konnte.

6. Spezieller Teil

Die folgende Darstellung artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanter Tiere und Pflanzen orientiert sich, abgesehen von den eigenständig erfassten Artengruppen der Vögel und Fledermäuse, in erster Linie an der Datenrecherche (basierend auf Punktdaten und Daten von Messtischblattvierteln, ARTeFAKT RLP).

Bei der Artengruppe der Säugetiere wird pragmatisch zwischen Fledermäusen und sonstigen Säugetierarten und bei den Vögeln zwischen Brut- und Gastvögeln unterschieden. Relevante Angaben zur Ökologie und Verbreitung der Arten entstammen falls nicht anders angegeben artengruppenspezifischen Standardwerken (insb. BAUER et al. 2005, DIETZEN et al. 2015-2017) sowie im Falle der windkraftsensiblen Arten aus VSW & LUWG (2012).

Die Bearbeitung erfolgt nach Artengruppen. Dabei werden im ersten Schritt die betrachtungsrelevanten Arten ermittelt. Als zweiter Schritt erfolgt eine grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung anhand der artengruppenspezifischen Ökologie. Dabei werden nur noch diejenigen Wirkfaktoren dargestellt, die sich bei der Wirkfaktorenanalyse als relevant erwiesen haben (siehe Punkt 4.8). Die Empfindlichkeitsabschätzung dient als Grundlage der Einschätzung, ob Verbotstatbestände gemäß dem § 44 Abs. 1 BNatSchG gegeben sein können oder ob diese bereits von vornherein vollständig auszuschließen sind. Sofern dies nicht möglich ist, erfolgt die Konfliktanalyse.

6.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für die relevanten Messtischblätter 6113, 6212 und 6213 ergab die Datenbankabfrage unter ARTeFakt (LfU 2022) keine bekannten Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten.

Zudem ist im Bereich der geplanten Eingriffsbereiche aufgrund der vorhandenen Habitatstruktur nicht mit dem Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten zu rechnen, sodass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG bereits an dieser Stelle mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Das geplante Vorhaben ist daher für alle Pflanzen unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

6.2 Vögel

6.2.1 Ermittlung der relevanten Arten

Zur Erfassung des relevanten Vogelaufkommens wurde im Planungsraum eine avifaunistische Erhebung gemäß den methodischen Vorgaben der Vogelschutzwarte und den aktuell gängigen Standards durchgeführt (vgl. SÜDBECK et al. 2005, VSW & LUWG 2012). Hierzu erfolgte eine Brutvogelkartierung im 500 m Radius, bei welcher sämtliche planungsrelevanten Brutvogelarten quantitativ und alle weiteren Brutvogelarten qualitativ erfasst wurden. Weiterhin wurden über eine Verhaltensbeobachtung und eine Horstkartierung die Reviere der planungsrelevanten Großvögel im Radius bis 3.000 m ermittelt und das Rastaufkommen während des Heimzuges im Frühjahr 2021 und des Wegzuges im Herbst 2021 erfasst. Das Zuggeschehen (Breitfront- und Kranichzug) wurde im Herbst 2020 und im Frühjahr 2021 untersucht. Zudem erfolgte aufgrund der vorhandenen Rotmilan-Vorkommen eine Raumnutzungsanalyse entsprechend der Vorgaben nach ISSELBÄCHER et al. (2018).

Infolge der artenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen des BNatSchG sind grundsätzlich alle einheimischen europäischen Vogelarten bei der Artenschutzprüfung relevant, weshalb zunächst alle 80 im Rahmen des ornithologischen Fachgutachtens als Brut- und Gastvögel nachgewiesenen Vogelarten zu betrachten sind (siehe Tab. 4). Die Revierzentren der nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvogelarten sind in Karte 1 und 2 des ornithologischen Fachgutachtens dargestellt (PLaN, 2023).

Tab. 4: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten (PLaN 2023)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2020	RL RLP 2014	BNat SchG	EU-VSRL	WEA-sens.	EHZ RLP	Status im UG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	-	§§	-	ja	günstig	BV
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	2	§	-	-	schlecht	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	§	-	-	ungünstig	BV/GV/RV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV/RV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	-	§	-	-	günstig	GV/RV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	-	(ja)	schlecht	BV/GV/RV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	3	§	-	-	schlecht	BV/RV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV/RV
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	2	§§	-	-	schlecht	BV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	§	-	ja	günstig	GV/RV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	§§	-	-	günstig	BV
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	§§	-	-	günstig	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Jagdhasen	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	1	§§	-	ja	schlecht	BV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes c.</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	V	§	-	-	ungünstig	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	-	1	§§	I	ja	schlecht	BV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	§	-	-	ungünstig	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§	-	(ja)	günstig	BV/GV/RV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	§§	I	-	günstig	BV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2020	RL RLP 2014	BNat SchG	EU-VSRL	WEA-sens.	EHZ RLP	Status im UG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	§	I	-	ungünstig	BV
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	§	-	-	günstig	RV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	§	-	-	schlecht	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	3	§	I	ja	schlecht	GV/RV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	V	§§	I	ja	ungünstig	BV/RV
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	§§	I	ja	günstig	GV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	§§	I	-	günstig	BV
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	§§	I	ja	günstig	BB
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	-	§	-	-	-	RV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	§§	-	-	günstig	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	V	§	-	-	ungünstig	BV
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	§	-	-	schlecht	RV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV/RV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	3	§	-	-	schlecht	GV
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	n. b.	§	-	-	günstig	GV/RV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	-	§	-	-	günstig	BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	§§	-	-	günstig	BV/GV/RV
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	§§	-	-	schlecht	BV
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	§§	I	ja	günstig	BV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	§	-	-	günstig	GV/RV
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3	§	-	(ja)	schlecht	BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	§§	-	-	günstig	BV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	3	§	-	-	schlecht	BV
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	1	§§	-	-	schlecht	GV/BB
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	§§	I	ja	ungünstig	BV
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	1	§	-	-	schlecht	RV
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	§	-	-	günstig	BV
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	2	§§	-	-	schlecht	GV/BB

fett: planungsrelevante Art. **RL D** = Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020), **RL RLP** = Rote Liste Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014), Gefährdungsstatus: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = nicht gefährdet. **BNatSchG**: Bundesnaturschutzgesetz novelliert 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt. **Bestand RLP** = Bestand Brutpaare in Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014). **EU-VSRL** = EU-VSchRL (79/409/EWG): - = nicht aufgeführt, I = nach Anhang I geschützt, **WEA-sens.** = windkraftsensible Vogelarten nach VSW & LUWG (2012) bzw. LAG VSW (2015), **EHZ RLP** = Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz (Simon et al. 2014). **Status:** BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast, BB = Brutzeitbeobachtung

6.2.2 Empfindlichkeitsabschätzung

Vögel sind als flugfähige, sehr mobile Arten potenziell in allen Wirkräumen anzutreffen. Aufgrund ihrer Ökologie sind gemäß den Darstellungen unter Punkt 4 die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Wirkfaktoren zu berücksichtigen:

Tab. 5: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Brut- und Gastvögel in den Wirkräumen

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkung	Begründung
anlagebedingter Flächenentzug	<i>für Brutvögel:</i> relevant	potenzielles Risiko der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
	<i>für Gastvögel:</i> vernachlässigbar	kein Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten
baubedingte, vorübergehende Flächeninanspruchnahme	<i>für Brutvögel:</i> relevant	potenzielles Risiko der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
	<i>für Gastvögel:</i> vernachlässigbar	aufgrund der Ökologie nicht relevant
baubedingte Störungen	<i>für Brutvögel:</i> relevant	potenzieller Verlust von Bruthabitaten für störungsempfindliche Vogelarten
	<i>für Gastvögel:</i> vernachlässigbar	keine dauerhafte Beeinträchtigung in essentiellen Nahrungshabitaten
betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)	<i>für Brutvögel:</i> relevant	potenzieller Verlust von Bruthabitaten für Vogelarten mit Meideverhalten gegenüber WEA (vgl. LAG VSW 2015 bzw. VSW & LUWG 2012)
	<i>für Gastvögel:</i> relevant	potenzieller Verlust von Ruhestätten (Rasthabitaten) für Vogelarten mit Meideverhalten gegenüber WEA (vgl. LAG VSW 2015 bzw. VSW & LUWG 2012)
betriebsbedingte Individuenverluste (Kollisionsrisiko)	<i>für Brutvögel:</i> relevant	potenzielle Individuenverluste für kollisionsgefährdete Brutvogelarten (vgl. LAG VSW 2015 bzw. VSW & LUWG 2012)
	<i>für Gastvögel:</i> relevant	potenzielle Individuenverluste für kollisionsgefährdete Gast- und Rastvogelarten (vgl. LAG VSW 2015 bzw. VSW & LUWG 2012)

Durch das geplante Vorhaben gehen sowohl dauerhaft als auch temporär Habitate verloren, in denen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln liegen. Im Zuge der Baumaßnahmen können Individuen verletzt oder getötet werden. Ebenso kann es bei störungsempfindlichen Brutvogelarten zu Störungen kommen, die im Extremfall zur Aufgabe der Brut bzw. des Brutplatzes führen können. Betriebsbedingt kann es bei windkraftempfindlichen Vogelarten zu Meideeffekten kommen (vgl. LAG VSW 2015 bzw. VSW & LUWG 2012), die zu einem Arealverlust und unter Umständen zur Aufgabe von Brutstandorten oder regelmäßig genutzten Rasthabitaten führen können. Des Weiteren können durch das Betreiben der Anlagen kollisionsgefährdete Vogelarten (vgl. VSW & LUWG 2012 bzw. Anlage 1 zum § 45b Abs. 1-5 BNatSchG) verletzt oder getötet werden.

Demnach sind im Folgenden relevante Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot), Nr. 2 (Störungsverbot) und Nr. 3 (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG auf die Brutvögel zu prüfen.

Beeinträchtigungen bestehen allerdings nur bei den Arten, die auch im Wirkraum der relevanten Wirkfaktoren nachgewiesen wurden, beziehungsweise dort ein potenzielles Bruthabitat besitzen. Mögliche Beeinträchtigungen betreffen außerdem störungsempfindliche oder kollisionsgefährdete Gast- und Rastvogelarten (vgl. VSW & LUWG 2012).

6.2.3 Konfliktanalyse

Da im ornithologischen Fachgutachten bereits eine vollumfängliche Konfliktanalyse enthalten ist, werden an dieser Stelle lediglich die Ergebnisse der Analyse zusammenfassend wiedergegeben. Weitere Informationen zur artspezifischen Ökologie, der Empfindlichkeit gegenüber WEA und zur individuellen Betroffenheit gegenüber dem Vorhaben sind dem ornithologischen Fachgutachten (PLaN 2023) zu entnehmen.

Von den 80 insgesamt festgestellten Brut- und Gast- und Rastvogelarten ist für 42 ubiquitäre Arten (siehe Tab. 4) davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang auch nach der Verwirklichung des geplanten Vorhabens gewahrt bleibt und artenschutzrechtliche Konflikte ausschließlich durch direkte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Bauphase eintreten können. Gleiches gilt auch für die nach VSW & LUWG (2012) nicht als windkraftsensibel geltenden, planungsrelevanten Brutvogelarten: **Baumpieper, Bluthänfling, Goldammer, Grauammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Kuckuck, Mittelspecht, Neuntöter, Pirol, Schwarzspecht, Star, Trauerschnäpper, Turteltaube, Waldkauz** und **Waldlaubsänger**. Für diese Arten erfolgte im ornithologischen Fachgutachten daher eine zusammenfassende Konfliktanalyse.

Für die planungsrelevanten Brutvogelarten **Feldlerche, Mäusebussard** und **Turmfalke** und die nach VSW & LUWG (2012) bzw. Anlage 1 zum § 45b Abs. 1-5 BNatSchG als windkraftsensibel geltenden Brutvogelarten **Baumfalke, Rotmilan, Uhu** und **Wespenbussard** sowie die als Gast- und Rastvögel nachgewiesenen, windkraftsensiblen Arten **Graureiher, Rohrweihe, Schwarzmilan** und **Schwarzstorch** erfolgte im ornithologischen Fachgutachten eine artspezifische Konfliktanalyse.

Für die nach VSW & LUWG (2012) nicht als windkraftsensibel eingestuft planungsrelevanten Brutvogelarten mit Vorkommen deutlich abseits der geplanten WEA (außerhalb 500 m-Radius) sowie die nicht als windkraftsensibel geltenden Gastvögel ist eine erhebliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben gemäß der Wirkfaktorenermittlung (siehe Punkt 4) nicht zu erwarten. Artenschutzrechtliche Konflikte für die Arten **Habicht, Sperber, Wachtel, Stockente, Zippammer** und **Wendehals** können daher bereits an dieser Stelle mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die **Rastvogelerfassungen** ergaben keine Rastvorkommen von regionaler oder überregionaler Bedeutung und das vorhandene Rastgeschehen konzentrierte sich deutlich auf die anlagenfernen Offenlandflächen im Osten des relevanten Untersuchungsraumes (2.000 m-Radius). Im Rahmen der Erfassungen zum **Breitfront- und Kranichzug** wurden kein überdurchschnittliches Zugaufkommen und keine lokalen Zugverdichtungen festgestellt. Artenschutzrechtliche Konflikte in Bezug auf das Zug- und Rastgeschehen sowie die ausschließlich als Zug- und/oder Rastvögel nachgewiesenen planungsrelevanten Arten können daher bereits an dieser Stelle mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Ergebnisse der Konfliktanalysen sind in Tab. 6 zusammenfassend dargestellt.

Tab. 6: Konfliktanalyse in Bezug auf das Vorhaben nach PLan 2023

Art	WEA-sensibel	Empfindlich gegenüber		Artspez. Bedeutung des UR	Pot. Konflikte mit dem Vorhaben		Maßnahmenplanung	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfüllt?
		Kollision	Störung		baubedingt	anlage- und betriebsbedingt		
Ubiquitäre Arten	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Baumfalke	ja	(ja)	(ja)	allgemein	nein	nein	-	nein
Baumpieper	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Bluthänfling	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Feldlerche	nein	(ja)	nein	allgemein	ja	nein	V1, A2	nein
Goldammer	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Graumammer	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Graureiher	ja	ja	nein	gering	nein	nein	-	nein
Grünspecht	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Klappergrasmücke	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Kuckuck	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Mäusebussard	nein	ja	nein	allgemein	ja	ja	V1, A1	nein
Mittelspecht	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Neuntöter	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Pirol	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Rohrweihe	ja	ja	nein	gering	nein	nein	-	nein
Rotmilan	ja	ja	nein	allgemein	nein	ja	V2, [V3, V4]	nein
Schwarzmilan	ja	ja	nein	gering	nein	nein	-	nein
Schwarzspecht	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Schwarzstorch	ja	ja	(ja)	allgemein	nein	nein	-	nein
Star	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Trauerschnäpper	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Turmfalke	nein	(ja)	nein	allgemein	nein	nein	-	nein
Turteltaube	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Uhu	ja	ja	nein	besonders	nein	nein	-	nein
Waldkauz	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Waldlaubsänger	nein	(ja) M	nein	allgemein	(ja)	(ja)	V1, A2	nein
Wespenbussard	ja	(ja)	(ja)	besonders	nein	(ja)	V2, [V3, V4]	nein

() = trifft bedingt zu bzw. wissenschaftlich nicht abschließend geklärt, [] = standortbezogen alternative Maßnahmen, **M** = betrifft insbesondere Kollisionen mit dem Mast, grün unterlegt= Brutvogel im relevanten Untersuchungsraum, blau unterlegt= Gast- und/oder Rastvogel im Untersuchungsraum

Aufgrund der vorhandenen Brutvorkommen von Offenlandarten wie **Feldlerche** und **Graumammer** sowie ubiquitären und planungsrelevanten Frei- und Höhlenbrütern im unmittelbaren Umfeld der geplanten WEA sind baubedingte Beeinträchtigungen nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Zur Vermeidung von Individuenverlusten und zum Schutz eventuell vorhandener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sollten daher sämtliche Arbeiten zur Baufeldfreimachung inklusive der Maßnahmen an Gehölzen (ALB 01 und ALB 02) nach dem 30. September und vor dem 01. März des Folgejahres und somit außerhalb der Brut- und Setzzeiten der Vögel stattfinden. Alternativ kann das Baufeld der im Offenland geplanten Anlage HOS 01 zur Vergrämung bodenbrütender Offenlandarten spätestens ab dem 01. März bis zum Baubeginn in mindestens vierwöchigem Turnus gegrubbert werden (Maßnahme V1, siehe Punkt 7.1).

Weiterhin gehen durch die anlagebedingt dauerhaft versiegelten oder teilversiegelten Flächen unmittelbar potenzielle Brut- und Nahrungshabitate im Offenland (HOS 01) und insbesondere im Wald (ALB 01 und ALB 02) verloren. Dieser Lebensraumverlust ist jeweils durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu kompensieren (Maßnahme A2, siehe Punkt 7.1).

Ein im Erfassungsjahr besetzter Horst des **Mäusebussards** befand sich im Erfassungsjahr 2021 unmittelbar nördlich der geplanten Anlage ALB 02. Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos ist der Horst im Rahmen der Baufeldfreimachung aktiv zu beseitigen und der Verlust des Brutplatzes durch die Anlage von drei Kunstnestern in WEA-entfernten Waldbereichen auszugleichen (Maßnahmen V1 und A1, siehe Punkt 7.1).

Die Raumnutzungsanalyse zum **Rotmilan** ergab für die geplanten Anlagen ALB 02 und HOS 01 eine mittlere bzw. hohe Nutzungshäufigkeit, weshalb für diese Anlagen gemäß § 45b Abs. 3 u. 4 BNatSchG zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos geeignete Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen sind. Für die Anlage HOS 01 und im konservativen Ansatz auch für die Anlage ALB 02 wird hierzu eine phänologische Abschaltung gemäß Anlage 1 zum §45b Abs. 1-5 BNatSchG vorgeschlagen (Maßnahme V2). Wegen der nur mittleren Nutzungshäufigkeit am eigentlichen Anlagenstandort ALB 02 kommen alternativ jedoch auch Maßnahmen wie die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen (Maßnahme V3) und/oder die Anlage von attraktiven Ausweichhabitaten (Maßnahmen V4) infrage.

Ein Brutplatz des **Wespenbussards** befand sich im Erfassungsjahr ca. 620 m nördlich des Anlagenstandortes ALB 02. Die Anlage liegt damit deutlich innerhalb des zentralen Prüfbereiches zum 2021 festgestellten Brutvorkommen des Wespenbussards. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann daher für diesen Standort nach Maßgabe des §45b Abs. 3 BNatSchG aktuell nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Entsprechend sind für den Standort ALB 02 geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, um das individuelle Verletzungs- und Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken. Dies kann analog zum Rotmilan wahlweise über eine phänologische Abschaltung mit für den Wespenbussard artspezifisch angepassten Abschaltbedingungen (Maßnahme V2) oder die alternativen Maßnahmen V3 und V4 erfolgen.

Für die Arten **Baumfalke**, **Graureiher**, **Rohrweihe**, **Schwarzmilan**, **Schwarzstorch**, **Turmfalke** und **Uhu** sind nach der artspezifischen Konfliktanalyse keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des §44 Abs. 1 BNatSchG und der Eingriffsregelung zu erwarten.

Die **Rastvogelerfassung** ergab nach PLaN (2023), dass der vergleichsweise kleinere Offenlandbereich im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte aufgrund der überall nahegelegenen Waldbestände, der dadurch eingeschränkten Fernsicht und der bestehenden WEA nur eine geringe

Eignung als Rasthabitat aufweist. Relevante Rastvorkommen von regionaler oder überregionaler Bedeutung wurden nicht festgestellt. Erhebliche Beeinträchtigungen für die erfassten Rastvogelarten durch das geplante Vorhaben konnten daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Erfassungen zum **Breitfrontzug** wurde ein durchschnittliches Zuggeschehen im UR1000 festgestellt. Zugverdichtungen von lokaler oder regionaler Bedeutung sind nicht vorhanden. Vielmehr verteilte sich der Breitfrontzug weitgehend gleichmäßig über den gesamten Erfassungsraum, wobei der überwiegende Anteil der Durchzügler die abseits der geplanten WEA verlaufenden, lokalen Zugrouten nutzt und daher vom geplanten Vorhaben unbeeinflusst bleibt. Die Durchzügler auf den anlagennahen Routen können bei Bedarf problemlos über die nördlich beziehungsweise südlich angrenzenden Zugrouten ausweichen, weshalb eine erhebliche Beeinträchtigung des Breitfrontzuges durch die geplanten WEA mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

6.2.4 Fazit

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen (siehe Punkt 7.1) ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG für alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brut- und Gastvogelarten sowie im Hinblick auf die Vogelrast und den Vogelzug mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

6.3 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

6.3.1 Ermittlung der relevanten Arten

Für die relevanten Messtischblätter 6113, 6212 und 6213 ergab die Datenbankabfrage unter AR-TeFakt (LfU 2022) Vorkommen der in Tab. 7 aufgelisteten Säuger.

Tab. 7: Potenzielles Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Säugetierarten (ohne Fledermäuse)

planungsrelevante Art		Gefährdung			
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-RP	RL-D	FFH-RL	BNatSchG
Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	0	V	II, IV, V	§§
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	4	1	IV	§§
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	3	V	IV	§§
Wildkatze	<i>Felis sylvestris</i>	4	3	IV	§§

RL-D: Rote Liste Deutschlands (MEINING et al. 2020), -RP: Rote Liste Rheinland-Pfalz (LUWG 2006); RL-Status: * = nicht gefährdet, 0 – ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potenziell gefährdet; V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen.

FFH-RL=Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG): II/IV/V = Art des Anhangs II/IV/V

BNatSchG: §§§ = streng geschützte Art gemäß EG-ArtSchVO Nr.338/97, §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz

Der **Europäische Biber** nutzt bevorzugt naturnahe Fließ- und Stillgewässer in gewässerreichen Landschaften. Inzwischen werden jedoch auch künstliche Gräben und Teiche regelmäßig besiedelt. Mögliche Habitate des Bibers im Planungsraum liegen deutlich abseits der unmittelbaren Eingriffsbereiche, sodass aufgrund der starken Gewässerbindung der Art nicht mit einem Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens zu rechnen ist. Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des §44 BNatSchG können für den Biber daher bereits an dieser Stelle mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der **Feldhamster** besiedelt als ursprüngliche Steppenart bevorzugt offene Ackerlandschaften mit bindigen und grabfähigen Böden, die sich für die Anlage des Hamsterbaues eignen. Gehölze werden dagegen nach Möglichkeit gemieden, um der dort verstärkten Prädation insbesondere durch Greifvögel zu entgehen (u. a. LfU 2009). Die Ackerflächen im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte weisen mit den Bodenarten Lehm, sandiger Lehm und stark sandiger Lehm grundsätzlich ein gewisses Habitatpotenzial für den Feldhamster auf. Dieses Potenzial ist jedoch an den Anlagenstandorten durch die überall nahegelegenen Gehölze stark eingeschränkt. Zudem wurden im Rahmen der Begehungen zur Erfassung der Vögel keine Baue festgestellt, die aufgrund ihrer Bauform (Schlupfröhren min. 5 cm Durchmesser, Fallröhren min. 40 cm Tiefe) dem Feldhamster zuzuordnen wären. Ein Vorkommen des Feldhamsters im relevanten Wirkraum des Vorhabens erscheint daher unwahrscheinlich, kann jedoch für die im Offenland geplante Anlage HOS 01 nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Es ist daher nachfolgend zu prüfen, ob durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens für den Feldhamster Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG eintreten können.

Die **Haselmaus** bevorzugt als Lebensraum strukturreiche Laubwälder und Gebüsche mit einer gut ausgebildeten Strauchschicht. Der geplante WEA-Standort HOS 01 befindet sich im Offenland und es sind im Zusammenhang mit dem Bau dieser Anlage keine Gehölzentnahmen vorgesehen. Relevante Beeinträchtigungen für die Haselmaus können daher an diesem Standort mit

hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Standorte der geplanten WEA ALB 01 und ALB 02 liegen dagegen im Wald bzw. innerhalb eines schmalen Waldstreifens mit in Teilen für die Haselmaus geeigneten Habitatstrukturen. Ein Vorkommen der Haselmaus in diesen Bereichen kann daher nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Es ist nachfolgend zu prüfen, ob durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens für die Haselmaus Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG eintreten können.

Wildkatzen treten i. d. R. in naturnahen Wäldern auf, durchstreifen aber aufgrund der Größe ihrer Reviere auch forstlich überformte Waldbereiche. Eine regelmäßige Nutzung des näheren Anlagenumfeldes durch die Wildkatze erscheint aufgrund der Habitatansprüche und der Reviergröße unwahrscheinlich, kann jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Es ist daher nachfolgend zu prüfen, ob durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens für die Wildkatze Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG eintreten können.

6.3.2 Empfindlichkeitsabschätzung

Aufgrund der oben beschriebenen Habitatansprüche und der artspezifischen Ökologie sind die in Tab. 8 aufgeführten Wirkfaktoren für den Feldhamster, die Haselmaus und die Wildkatze als potenziell relevant einzustufen:

Tab. 8: Empfindlichkeitsabschätzung für den Feldhamster, die Haselmaus und die Wildkatze in den Wirkräumen

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkung	Begründung
anlagebedingter direkter Flächenentzug	relevant	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestäten sowie Individuenverluste während Winterschlaf und Jungenaufzucht
baubedingte vorübergehende Flächeninanspruchnahme	relevant	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestäten sowie Individuenverluste während Winterschlaf und Jungenaufzucht
baubedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste	relevant	Individuenverluste insbesondere durch Baustellenverkehr
baubedingte Störungen	relevant	Störungen durch Baulärm, anwesende Menschen und Fahrzeuge
betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)	vernachlässigbar	Erhebliche Störungen durch Schattenwurf und Wartungsarbeiten sind aufgrund der artspezifischen Ökologie zu vernachlässigen
betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste	vernachlässigbar	Barrierewirkungen und ein signifikantes Risiko für betriebsbedingte Individuenverluste sind aufgrund der artspezifischen Ökologie nicht zu erwarten

6.3.3 Konfliktanalyse

Feldhamster

Aufgrund des geringen dauerhaften Flächenentzuges und der vergleichsweise großen Aktionsradien des **Feldhamsters** ist nicht mit einem erheblichen Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten zu rechnen. Auch gegenüber baubedingten Störreizen wie Baustellenlärm und Bodenerschütterungen ist die Art recht unempfindlich, da die Tiere an die regelmäßige Bewirtschaftung der Flächen mit schweren landwirtschaftlichen Geräten gewöhnt sind. Erhebliche baubedingte Störwirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Da der Feldhamster einem Prädationsdruck durch Greifvögel ausgesetzt ist, könnte der durch den Rotor verursachte Schattenwurf Feindvermeidungsreaktionen auslösen. Dieser potenzielle Störfaktor wirkt jedoch nur unter bestimmten Bedingungen (Sonnenschein) und zeitlich begrenzt auf ein mögliches Hamsterrevier ein. Zudem ist die Art vornehmlich dämmerungs- und nachtaktiv, weshalb diesbezügliche Beeinträchtigungen ebenfalls als vernachlässigbar einzustufen sind.

Durch den anlage- und baubedingten Flächenentzug kann es potenziell zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldhamsters im Bereich des Baufeldes kommen. Insbesondere während des Winterschlafes und bei der Jungenaufzucht können damit wegen der Immobilität der Tiere in diesen Phasen auch Individuenverluste einhergehen. Tierverluste sind zudem auch baubedingt durch das intensive Befahren im Bereich des Baufeldes und der Zuwegung möglich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG ist daher im Bereich des Baufeldes von HOS 01 sowie im Bereich der Zuwegungen und Kabeltrassen im Offenland aktuell nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Vor Baubeginn ist daher das gesamte Baufeld der Anlage HOS 01 sowie die im Offenland verlaufenden Zuwegungen und Kabeltrassen inklusive eines Sicherheitspuffers von 50 m mittels einer Bauekartierung auf mögliche Vorkommen des Feldhamsters zu überprüfen (Maßnahme V9, siehe Punkt 7.3). Sollte dabei ein Vorkommen festgestellt werden, ist dies unverzüglich der zuständigen UNB zu melden.

Haselmaus

Der Waldstreifen im geplanten Eingriffsbereich der Anlage ALB 02 weist in Teilen eine Habitataignung für die Haselmaus auf, weshalb das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 aktuell nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Die nachträglich in den Wald verschobene Anlage ALB 01 befindet sich dagegen in einem kleinen Koniferenbestand, sodass am eigentlichen Anlagenstandort nicht mit Haselmausvorkommen zu rechnen ist. Im Bereich der Zuwegung und im weiteren Umfeld des eigentlichen Anlagenstandortes können jedoch, je nach Ausgestaltung der noch nicht vorliegenden technischen Planung, potenziell auch Waldbereiche mit einer Habitataignung für die Haselmaus betroffen sein. Auch für diesen Standort kann daher das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG aktuell nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die betroffenen Waldflächen mit Habitataignung für die Haselmaus müssen daher im letzten geeigneten Zeitraum vor Beginn der Baumaßnahmen (Mitte/Ende Mai bis Ende Oktober) zunächst mittels Freinestsuche, Nest Tubes und Haselmauskästen auf mögliche Vorkommen der Haselmaus überprüft werden (Maßnahme V10, siehe Punkt 7.3). Sollten dabei Haselmäuse festgestellt werden, ist dies unverzüglich der zuständigen UNB mitzuteilen und es sind geeignete Maßnahmen zu Vermeidung (z.B. durch Anpassung der technischen Ausführungsplanung) bzw. Umsiedlung zu treffen. Weiterhin ist der Lebensraumverlust gegebenenfalls im Rahmen der Maßnahme A2 durch entsprechende Aufwertungen an anderer Stelle gleichwertig auszugleichen.

Erhebliche Störungen gemäß §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind abseits der unmittelbaren Eingriffsbereiche nicht zu erwarten, da nicht als ausgesprochen störungsempfindlich gelten und auch regelmäßig innerhalb menschlicher Siedlungen und an vielbefahrenen Straßen vorkommen (vgl. JUSKAITIS & BÜCHNER 2010).

Wildkatze

Der bau- und anlagebedingte Flächenentzug bzw. die Veränderung der Habitatstruktur für die Errichtung der Anlagen ALB 01 und ALB 02 im Wald ist aufgrund des geringen Umfangs im Verhältnis zu den sehr großen Streifgebieten der Wildkatze von 15-19 km² für Weibchen und 30-50 km² für Männchen (HUPE 2000) als vernachlässigbar einzustufen. Der baubedingte Flächenentzug wirkt darüber hinaus nur temporär. Die dabei entstehenden Biotopstrukturen sind für die Wildkatze weiterhin als Jagdhabitat nutzbar.

Durch die bauzeitliche Störung kann es potenziell zu Ausweichreaktionen der Wildkatze bis hin zu einer Meidung des gestörten Bereiches kommen. Die Beeinträchtigungen durch die Bauarbeiten sind jedoch nur zeitlich begrenzt und umfassen nur jeweils einen kleinen Bereich. In Anbetracht der großen Reviere ist die temporäre Beeinträchtigung eines relativ geringen Anteils des genutzten Habitats durch Störungen daher zu vernachlässigen.

Somit können sowohl aufgrund der Größe, als auch aufgrund der Struktur der in Anspruch genommenen Flächen Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG für die Wildkatze ausgeschlossen werden. Auch Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind aufgrund der im Umfeld großflächig vorhandenen Ausweichhabitats zu vernachlässigen, zumal die Bauarbeiten überwiegend tagsüber und damit außerhalb der Hauptaktivitätsphase der Wildkatze stattfinden.

6.3.1 Fazit

Für den Europäischen Biber konnte eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben aufgrund des im Eingriffsbereich nicht vorhandenen Habitatpotenzials von vornherein ausgeschlossen werden. Für die Wildkatze wurde im Rahmen der Konfliktanalyse festgestellt, dass erhebliche Beeinträchtigungen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen bzw. aufgrund des zeitlich und räumlich geringen Umfangs im Vergleich zur Reviergröße zu vernachlässigen sind. Für die potenziellen Vorkommen des Feldhamsters und der Haselmaus konnten erhebliche Beeinträchtigungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, weshalb zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 die unter Punkt 7.3 aufgeführten Maßnahmen umzusetzen sind.

6.4 Fledermäuse

6.4.1 Ermittlung der relevanten Arten

Zur Erfassung der Fledermäuse wurde im Planungsraum eine fledermauskundliche Erhebung gemäß der methodischen Vorgaben nach VSW & LUWG (2012) durchgeführt. Hierzu wurde die vorhandene Fledermausfauna über Detektorbegehungen, akustische Dauererfassungen (Horchboxen) und Netzfänge im 1.000 m-Radius um die geplanten WEA untersucht. Die durchgeführten Untersuchungen umfassten insgesamt 18 Detektorbegehungen mit einer Gesamterfassungsdauer von 80 h. Die automatischen akustischen Erfassungen vom 01.04.2021 bis zum 15.11.2021 an zwei Standorten umfassen 456 Gerätenächte mit einer Gesamterfassungsdauer von 5.797,5 Stunden. Weiterhin wurden an drei verschiedenen Standorten insgesamt sechs Netzfänge durchgeführt.

Insgesamt wurden im Rahmen der Erfassungen mindestens 12 und maximal 14 Fledermausarten festgestellt. Die unklare Artenzahl ergibt sich daraus, dass eine Unterscheidung von Bart- und Langohrfledermäusen auf rein akustischem Wege nicht möglich ist und daher nicht klar ist, ob es sich bei den betreffenden Nachweisen jeweils um beide oder nur um eine der beiden Arten handelte. Die im UG erfassten Arten sind in Tab. 9 aufgelistet. Ausführlichere Informationen zur angewandten Methodik sowie zu den Erfassungsergebnissen und der Bestandsbewertung sind dem fledermauskundlichen Fachgutachten zu entnehmen (ÖKO-VISION 2023).

Tab. 9: Im Rahmen der Erfassungen im UG nachgewiesene Fledermausarten (ÖKO-VISION 2023)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus				Nachweis		
		Erhaltungszustand	FFH	RL D	RL RLP	Detektor	Akustisch	Netzfang
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	U1	IV	3	1	x	x	x
Bartfledermaus unbestimmt*	<i>Myotis brandtii/ mystacinus</i>	U1	IV	n	n.a.	x	x	
		G	IV	n	2			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	U1	II, IV	2	2	x	x	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	IV	n	3		x	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	G	II, IV	n	2	x	x	x
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	G	IV	n	1	x	x	x
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	U1	IV	D	2	x	x	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	U1	IV	V	3	x	x	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	U1	IV	n	2	x	x	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	IV	n	3	x	x	x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	U1	IV	n	n.a.	x	x	
Langohrfledermaus unbestimmt*	<i>Plecotus auritus/ austriacus</i>	G	IV	3	2	x	x	x
		U1	IV	1	2			
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	U1	IV	1	2			x

● = Nachweis, (●) = potentieller Nachweis, ◊ = Quartiernachweis, Der Erhaltungszustand der Arten gilt für kontinentale Regionen: G = günstig, U1 = unzureichend, U2 = schlecht, xx = unbekannt (BfN 2013). FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhänge II & IV

6.4.2 Empfindlichkeitsabschätzung

In der nachstehenden Tabelle sind die Wirkfaktoren und ihre potenziellen Auswirkungen auf die ermittelten Fledermausarten zusammengefasst dargestellt.

Tab. 10: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Fledermausarten in den Wirkräumen

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkung	Begründung
Anlagebedingter direkter Flächenentzug	relevant	Verlust von möglichen Quartierbäumen (ALB 02) → Konflikt mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten → Konflikt mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
Baubedingte vorübergehende Flächeninanspruchnahme	relevant	Verlust von Quartierbäumen (ALB 02) → Konflikt mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten → Konflikt mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
Baubedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste	vernachlässigbar	Dieser Punkt ist nur für wenig mobile und flugunfähige Arten relevant
Baubedingte Störungen	vernachlässigbar	Bauarbeiten werden vorzugsweise am Tage ausgeführt, wodurch keine Störungen gegeben sind
Betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)	vernachlässigbar	Fledermäuse zeigen kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA
Betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste (Kollisionsrisiko)	relevant	Annahme von Schlagopfern → Konflikt mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Das UG umfasst sowohl forstlich überformte Waldbestände als auch strukturreiche Laubwälder und Offenlandbereiche. Die Struktur des UG bietet dementsprechend in Teilen gute Voraussetzungen als Jagdgebiet für Fledermausarten. Angrenzende Waldbereiche stellen im Falle von älteren Waldbeständen (> 80 Jahre) ebenso gute Quartiergebiet dar.

Bei kleinräumig aktiven Arten wie der **Bechsteinfledermaus**, dem **Braunen Langohr** und der **Fransenfledermaus** sind die essentiellen Nahrungsräume eng assoziiert mit den Quartierbäumen, sodass der bau- und anlagebedingte Flächenentzug in geeigneten Waldbeständen immer beide Funktionsräume treffen kann. Da alle nachgewiesenen Fledermausarten zumindest zeitweise Quartiere in Baumhöhlen und -spalten nutzen, ist dieser Wirkfaktor für alle 12-14 Arten relevant.

Bei 8 der 12 bzw. 14 nachgewiesenen Arten (**Breitflügel-fledermaus**, **Große Bartfledermaus**, **Kleine Bartfledermaus**, **Kleiner Abendsegler**, **Großer Abendsegler**, **Rauhautfledermaus**, **Zwergfledermaus** und **Mückenfledermaus**) ist von einer erhöhten Kollisionsgefährdung an WEA auszugehen (VSW & LUWG 2012). Somit ist der Wirkfaktor betriebsbedingte Individuenverluste für diese Arten als relevant einzustufen.

Da die Bauarbeiten überwiegend tagsüber stattfinden, sind erhebliche Störungen durch Baulärm und Licht in den Aktivitätsphasen der Fledermäuse nicht zu erwarten.

Es ist nachfolgend zu prüfen, ob durch die Umsetzung des Vorhabens Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG eintreten können.

6.4.3 Konfliktanalyse

Da im fledermauskundlichen Fachgutachten bereits eine vollumfängliche Konfliktanalyse enthalten ist, werden an dieser Stelle lediglich die Ergebnisse der Analyse zusammenfassend wiedergegeben. Weitere Informationen zur artspezifischen Ökologie, der Empfindlichkeit gegenüber WEA und zur individuellen Betroffenheit gegenüber dem Vorhaben sind dem fledermauskundlichen Fachgutachten (ÖKO-VISION 2023) zu entnehmen.

Anlagebedingter direkter Flächenentzug und baubedingte Flächeninanspruchnahme

Die wesentliche Auswirkung in Bezug auf den anlagebedingten Flächenentzug und die baubedingte Flächeninanspruchnahme auf Fledermäuse ist der direkte Verlust von Quartierbäumen und funktional bedeutsamen Nahrungsräumen. Für die Fledermäuse sind hierbei die im Wald geplanten anlagebedingten Flächenverluste sowie die Flächenverluste durch Baustraßen und Baustelleneinrichtungsf lächen relevant. Da sich der Anlagenstandort HOS 01 im Offenland befindet und auch im Rahmen der Erschließung (Zuwegung, Kabeltrasse) keine Gehölzentnahmen vorgesehen sind, betrifft dieser Wirkfaktor ausschließlich die im Wald bzw. am Waldrand geplanten WEA ALB 01 und ALB 02.

Artenschutzrechtlich relevant ist dies dann, wenn die vom Eingriff betroffenen Flächen als essentieller Nahrungsraum dienen oder von Fledermäusen genutzte Höhlenbäume entnommen bzw. beeinträchtigt werden. Sind Kernlebensräume betroffen (z. B. Wochenstubenzentren), können bereits geringe Habitatverluste zu erheblichen Auswirkungen auf die lokale Population führen. Der Verlust von reinen Nahrungshabitaten durch die Überbauung führt jedoch aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme pro Standort bei Arten mit großen Aktionsräumen oder Arten mit günstigem Erhaltungszustand nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung, sofern Ausweichhabitate zur Verfügung stehen oder zeitnah entwickelt werden. Bei dem hier untersuchten Vorhaben ist dieser Wirkfaktor daher vor allem bei den Arten mit kleinem Aktionsradius (**Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr und Fransenfledermaus**) relevant.

Bei den durch die Anlagen ALB 01 und ALB 02 in Anspruch genommenen Waldflächen handelt es sich in geringem Umfang um Bestände, die sowohl als Jagdhabitat als auch als potenzieller Quartierstandort eine Funktion für die nachgewiesenen Fledermausarten besitzen können. Daher sind Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht von vornherein auszuschließen, sodass zum Ausgleich der Lebensraumverluste vorlaufende funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) in Verbindung mit langfristigen Maßnahmen zur Optimierung der Habitatstruktur in Waldbereichen abseits der geplanten WEA durchzuführen sind (Maßnahme A2, siehe Punkt 7.2). Weiterhin sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Gehölzentnahmen zu berücksichtigen (Maßnahmen V5 und V6), sowie die Rodungsmaßnahmen auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen der betroffenen Fledermausarten zu beschränken. Zudem sind die Rodungsbereiche im Vorfeld durch eine Baumhöhlenkontrolle auf potenziell vorhandene Habitatbäume hin zu kontrollieren (Maßnahme V7, siehe Punkt 7.2).

Betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste (Kollisionsrisiko)

Für 8 der insgesamt 12 bzw. 14 nachgewiesenen Fledermausarten muss laut VSW & LUWG (2012) ein erhöhtes Kollisionsrisiko an WEA angenommen werden.

Die Konfliktanalyse im Rahmen des fledermauskundlichen Fachgutachtens ergab aufgrund der regelmäßigen Nachweise schlaggefährdeter Arten im näheren Anlagenumfeld für alle geplanten WEA-Standorte (ALB 01, ALB 02 und HOS 01) ein potenziell erhöhtes Kollisionsrisiko. Zur Vermeidung von Schlagopfern sind daher entsprechende Betriebszeitbeschränkungen einzuhalten. Die Durchführung eines Gondelmonitorings mit nachfolgender Entwicklung von angepassten fledermausfreundlichen Betriebszeiten und -bedingungen wird empfohlen (Maßnahme V8, siehe Punkt 7.2).

6.4.4 Fazit

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen (siehe Punkt 7.2) ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG für alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Die anzunehmenden Lebensraumverluste durch die erforderlichen Rodungen im Bereich der Anlagenstandorte ALB 01 und ALB 02 können durch geeignete CEF-Maßnahmen in Kombination mit langfristigen Maßnahmen zur Optimierung der Habitatstruktur ausgeglichen werden.

6.5 Reptilien

6.5.1 Ermittlung der relevanten Arten

Für die relevanten Messtischblätter 6113, 6212 und 6213 ergab die Datenbankabfrage unter ARTEfakt (LfU 2022) Vorkommen der in Tab. 11 aufgelisteten Reptilienarten.

Tab. 11: Potenzielles Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten

planungsrelevante Art		Gefährdung			
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-RP	RL-D	FFH-RL	BNatSchG
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	*	V	IV	§§
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	4	3	IV	§§
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	1	2	IV	§§
Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	1	1	IV	§§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	*	V	IV	§§

RL-D: Rote Liste Deutschlands (Rote-Liste-Gremium 2020), -RP: Rote Liste Rheinland-Pfalz (LUWG 2006); RL-Status: * = nicht gefährdet, 0 – ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potenziell gefährdet; V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen.

FFH-RL=Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG): II/IV/V = Art des Anhangs II/IV/V

BNatSchG: §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz

Die **Mauereidechse** besiedelt bevorzugt südexponierte Geröllhalden, Steilwände, Geländeabrisse sowie diverse vom Menschen geschaffene Habitate wie Steinbrüche und Trockensteinmauern. Von besonderer Bedeutung ist das Vorhandensein von Gesteinsstrukturen mit Spalten und Höhlen, die von der Art zum Schutz vor Kälte und extremer Hitze aufgesucht werden.

Schlingnattern kommen in Südwestdeutschland insbesondere auf trockenwarmen, mit Büschen und Hecken durchsetzten Flächen sowie an strukturreichen Waldrändern, Rodungsflächen, Felshängen und Sandgruben vor. Auch Weinberge stellen ein bevorzugtes Habitat dar.

Die **Westliche Smaragdeidechse** besiedelt als wärmeliebende Art bevorzugt südexponierte Hanglagen zum Beispiel in brachgefallenen und vergrasteten Weinbergen, Bahn- und Leitungstrassen, geröllreichen Hängen sowie Feld- und Waldrändern. Von Bedeutung ist eine hohe Strukturvielfalt mit einem kleinräumigen Mosaik aus Büschen, Gräsern und vegetationsfreien Flächen.

Die **Würfelnatter** ist sehr stark an Gewässer gebunden und kommt in Mitteleuropa fast ausschließlich an naturnahen und fischreichen Flussabschnitten vor. Neben stark besonnten Bereichen im Flachwasser und am Ufer werden dichter bewachsene Teilflächen als Versteckmöglichkeiten benötigt.

Die **Zauneidechse** besiedelt ein recht großes Spektrum unterschiedlicher Habitate, die typischerweise in offenen oder halboffenen Landschaften liegen. Von zentraler Bedeutung sind südexponierte vegetationsfreie Stellen mit grabfähigen Böden, in denen die Weibchen ihre Eier ablegen. Entsprechend werden bevorzugt Heiden und aufgelockerte Waldränder auf Sandböden sowie lückig grasbewachsene Flächen angenommen.

Die hier beschriebenen Habitatstrukturen für die Mauereidechse, die Schlingnatter, die Westliche Smaragdeidechse und die Zauneidechse sind im Wirkraum des Vorhabens punktuell vorhanden.

Da zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung noch keine technische Planung vorlag, könnten potenzielle Habitate dieser Arten auch im Bereich der Zuwegungen und Kabeltrassen der geplanten Anlagen betroffen sein. Es ist daher nachfolgend zu prüfen, ob durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG für die Arten **Mauereidechse**, **Schlingnatter**, **Westliche Smaragdeidechse** und **Zauneidechse** eintreten können.

Ein Vorkommen der **Würfelnatter** im relevanten Wirkraum des Vorhabens ist aufgrund der vorhandenen Habitatstruktur nicht zu erwarten, sodass erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des §44 BNatSchG für diese Art bereits an dieser Stelle mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

6.5.1 Empfindlichkeitsabschätzung

In der nachstehenden Tabelle sind die Wirkfaktoren und ihre potenziellen Auswirkungen auf die relevanten Reptilienarten zusammenfassend dargestellt.

Tab. 12: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Reptilienarten in den Wirkräumen

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkung	Begründung
anlagebedingter direkter Flächenentzug	relevant	Verlust von Habitaten am eigentlichen Anlagenstandort und gegebenenfalls im Bereich der Erschließung
baubedingte vorübergehende Flächeninanspruchnahme	relevant	Veränderung der Habitatbedingungen im Bereich des Baufeldes und der Zuwegung
baubedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste	relevant	Individuenverluste im Bereich des Baufeldes und der Zuwegung potenziell möglich
baubedingte Störungen	relevant	Störungen durch Lärm und Bodenvibrationen während der Bauphase
betriebsbedingte Störungen (Meideeffekte)	irrelevant	Reptilien zeigen kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA
betriebsbedingte Barrierewirkungen/ Individuenverluste (Kollisionsrisiko)	irrelevant	aufgrund der Ökologie nicht relevant

6.5.2 Konfliktanalyse

Da sich sowohl die Habitatansprüche der potenziell betroffenen Reptilienarten **Mauereidechse**, **Schlingnatter**, **Westliche Smaragdeidechse** und **Zauneidechse** als auch deren Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens weitgehend gleichen, wird nachfolgend auf eine artspezifische Konfliktanalyse verzichtet.

Alle potenziell betroffenen Arten besiedeln wärmebegünstigte Habitate mit einem kleinräumigen Wechsel aus vegetationsarmen und dicht bewachsenen Flächen. Bevorzugt werden südexponierte Böschungen und Hänge auch an Feld- und Waldrändern angenommen. Insbesondere für die Mauereidechse aber auch für die übrigen potenziell betroffenen Arten ist das Vorhandensein von Gesteinsstrukturen mit Höhlen und Spalten zum Schutz vor extremer Kälte oder Wärme von Bedeutung. Insbesondere im Umfeld des am Waldrand gelegenen Anlagenstandortes ALB 02 aber auch am Waldrand nahe ALB 01 sind derartige Habitatstrukturen grundsätzlich vorhanden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Hänge hier in Richtung Norden zum Tal des Eilba-

ches hin abfallen und sich sowohl nördlich als auch südlich Waldbereiche anschließen. Die grundsätzlich gute Habitataignung für die potenziell betroffenen Arten wird hier daher durch eine recht starke Verschattung insbesondere in den Morgen- und Abendstunden eingeschränkt. Vorkommen der genannten Reptilienarten sind hier dennoch nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Das Baufeld der geplanten Anlage HOS 01 befindet sich auf einer Ackerfläche und weist keine relevante Habitataignung für die potenziell betroffenen Arten auf. Allerdings sind entlang der umliegenden Feld- und Waldränder sowie im Bereich der bestehenden WEA Böschungen mit günstigen Habitataigenschaften für die genannten Reptilienarten vorhanden, sodass es hier insbesondere im Bereich der noch nicht festgelegten Erschließung (Zuwegung, Kabeltrasse) potenziell zu Beeinträchtigungen kommen könnte.

Beeinträchtigungen im Sinne des §44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 durch die in Tab. 12 genannten Wirkfaktoren sind für die Arten **Mauereidechse**, **Schlingnatter**, **Westliche Smaragdeidechse** und **Zauneidechse** daher aktuell nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Relevante Habitate im Bereich des Baufeldes der geplanten Anlagen ALB 01 und ALB 02 sowie im Bereich der Erschließung sind daher im Vorfeld der Baumaßnahmen auf mögliche Vorkommen dieser Arten zu überprüfen (Maßnahme V15, siehe Punkt 7.3).

6.5.1 Fazit

Für die Würfelnatter konnte eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben aufgrund des im Eingriffsbereich nicht vorhandenen Habitatpotenzials von vornherein ausgeschlossen werden. Für die möglichen Vorkommen der Arten **Mauereidechse**, **Schlingnatter**, **Westliche Smaragdeidechse** und **Zauneidechse** konnten erhebliche Beeinträchtigungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, weshalb zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 die relevanten Habitate im Eingriffsbereich auf mögliche Vorkommen dieser Arten zu überprüfen sind (Maßnahme V11, siehe Punkt 7.3).

6.6 Amphibien

Für die relevanten Messtischblätter 6113, 6212 und 6213 ergab die Datenbankabfrage unter ARTEFakt (LfU 2022) Vorkommen der nachfolgend aufgelisteten Amphibienarten.

- Geburtshelferkröte
- Gelbbauchunke
- Kammolch
- Knoblauchkröte
- Kreuzkröte
- Laubfrosch
- Moorfrosch
- Wechselkröte

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens ist aufgrund der vorhandenen Habitate nicht mit dem Vorkommen dieser Arten zu rechnen, sodass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG bereits an dieser Stelle mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Das geplante Vorhaben ist daher für alle Amphibienarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

6.7 Falter

Für die relevanten Messtischblätter 6113, 6212 und 6213 ergab die Datenbankabfrage unter ARTEFakt (LfU 2022) Vorkommen der nachfolgend aufgelisteten Falterarten.

- Haarstrangwurzeleule
- Nachtkerzenschwärmer
- Quendel-Ameisenbläuling

Im Bereich des geplanten Vorhabens ist aufgrund der vorhandenen Habitate nicht mit dem Vorkommen dieser Arten zu rechnen, sodass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG bereits an dieser Stelle mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Das geplante Vorhaben ist daher für alle Falterarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

6.8 Libellen

Für die relevanten Messtischblätter 6113, 6212 und 6213 ergab die Datenbankabfrage unter ARTEFakt (LfU 2022) keine bekannten Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Libellenarten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Libellen unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

6.9 Käfer

Für die relevanten Messtischblätter 6113, 6212 und 6213 ergab die Datenbankabfrage unter ARTeFakt (LfU 2022) keine bekannten Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Käferarten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Käfer unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

6.10 Weichtiere

Für die relevanten Messtischblätter 6113, 6212 und 6213 ergab die Datenbankabfrage unter ARTeFakt (LfU 2022) Vorkommen der nachfolgend aufgelisteten Weichtierarten.

- Bachmuschel

Im Bereich des geplanten Vorhabens ist aufgrund der vorhandenen Habitate nicht mit dem Vorkommen dieser Art zu rechnen, sodass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG bereits an dieser Stelle mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Das geplante Vorhaben ist daher für alle Weichtierarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

6.11 Fische, Rundmäuler und sonstige Gewässerorganismen

Für die relevanten Messtischblätter 6113, 6212 und 6213 ergab die Datenbankabfrage unter ARTeFakt (LfU 2022) keine bekannten Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Fische, Rundmäuler und sonstiger Gewässerorganismen.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Fische, Rundmäuler und sonstigen Gewässerorganismen unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

7. Maßnahmenplanung

Im Folgenden werden Maßnahmen dargestellt, die durchzuführen sind, um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten zu vermeiden.

7.1 Vögel

A1 – Anlage von Kunstnestern

Anlage von drei Kunstnestern vor Beginn der Baufeldfreimachung in störungsarmen Waldbereichen. Die Maßnahme dient zum Ausgleich des zu entfernenden Mäusebussard-Horstes unmittelbar nördlich ALB 02, kommt aber potenziell auch anderen Großvögeln zugute. Die Maßnahme ist so umzusetzen, dass die Kunstnester im räumlichen Zusammenhang mit dem zu entfernenden Horst stehen, wobei gemäß §45b Abs. 7 ein Mindestabstand von 1.500 m zu den geplanten und bestehenden WEA einzuhalten ist. Die Nester sind absturzsicher und inklusive einer Pufferzone mit Bestandsschutz einzurichten.

A2 - Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation von Lebensraumverlusten

Entsprechend der zusammenfassenden Konfliktanalyse kann ein relevanter Lebensraumverlust für einige Offenlandlandarten (insb. Feldlerche und Grauammer) durch die dauerhaft zu versiegelnde Fläche der geplanten Anlage HOS 01 nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin kommt es durch die erforderlichen Rodungen und Versiegelungen im Bereich der geplanten WEA ALB 01 und ALB 02 zu einem dauerhaften Verlust potenzieller Brut- und Nahrungshabitate für planungsrelevante Waldarten (insb. Spechte und Waldkauz). Die Habitatverluste für Offenland- und Waldarten sind jeweils durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu kompensieren. Art und Umfang der erforderlichen CEF-Maßnahmen sind aufgrund der noch nicht vorliegenden technischen Planung im Fachbeitrag Naturschutz bzw. dem landschaftspflegerischen Begleitplan zu konkretisieren.

V1 – Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und von Maßnahmen an Gehölzen:

Sämtliche Arbeiten zur Baufeldfreimachung inkl. der bei ALB 01 und ALB 02 erforderlichen Rodungsmaßnahmen sollten wenn möglich nach dem 30. September und vor dem 01. März des Folgejahres und somit außerhalb der Brut- und Setzzeiten der Vögel stattfinden. Dadurch kann sowohl die Tötung von Individuen als auch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verhindert werden. Falls die eigentliche Baufeldfreimachung und der Baubeginn im Zeitraum zwischen dem 01. März und dem 30. September erfolgen muss, ist das Baufeld der im Offenland geplanten Anlage HOS 01 zur Vergrämung bodenbrütender Offenlandarten spätestens ab dem 01. März bis zum Baubeginn in mindestens vierwöchigem Turnus zu grubbern oder alternativ mit Folie abzudecken. Für die Standorte ALB 01 und 02 ist in diesem Fall die zu rodende Fläche vor Beginn der Rodungsarbeiten durch eine fachkundige Person auf möglicherweise vorhandene Brutvorkommen sowie besetzte Nester und Höhlen planungsrelevanter Arten zu überprüfen.

Eine Entfernung von Nestern nach dem 30. September stellt bei Vogelarten die jedes Jahr ein neues Nest bauen keinen Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar.

V2 – Phänologiebedingte Abschaltung

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos schlaggefährdeter Großvogelarten wird für die im Offenland befindliche Anlage HOS 01 und im konservativen Ansatz auch für die offenlandnahe Anlage ALB 02 eine phänologiebedingte Abschaltung gemäß Anlage 1 zum §45b Abs. 1-5 BNatSchG vorgeschlagen. Für ALB 02 können alternativ auch die Maßnahmen V3 und V4 umgesetzt werden.

Da das BNatSchG für die phänologiebedingte Abschaltung keine konkreten Angaben enthält und auch für Rheinland-Pfalz bisher keine spezifischen Vorgaben existieren, wird diesbezüglich eine Anlehnung an den hessischen Leitfaden empfohlen (HMUKLV & HMWEVW, 2020). Demnach erfolgt die Abschaltung in Abhängigkeit der Windverhältnisse während der besonders risikobehafteten Phasen (insb. Balz/Revierbesetzung, Ästlingsphase). Da weder für den Rotmilan noch für den Wespenbussard ein Dichtezentrum im UG festgestellt wurde, sind vorliegend die in HMUKLV & HMWEVW (2020) angegebenen artspezifischen Windgeschwindigkeiten zum Schutz von 50-85 % der Fluganteile zugrunde zu legen. Die Anlagen ALB 02 und HOS 01 weisen jeweils eine rotorfreie Zone von ≥ 80 m auf und sind daher gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) für den Rotmilan bei Windgeschwindigkeiten von $\leq 4,1$ m/s und für den Wespenbussard bei Windgeschwindigkeiten von $\leq 4,6$ m/s jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten.

Zusammenfassend sind die Anlagen ALB 02 und HOS 01 zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos der vorliegend potenziell betroffenen Arten Rotmilan und Wespenbussard vom Mitte März bis Mitte April bei Windgeschwindigkeiten von $\leq 4,1$ m/s sowie im gesamten Mai und von Mitte Juli bis Mitte August bei Windgeschwindigkeiten von $\leq 4,6$ m/s jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten.

V3 (für ALB 02 alternativ zu V2) - Betriebszeitenregelung bei Bewirtschaftungsereignissen im Anlagenumfeld

Als Alternative Maßnahme zur phänologischen Abschaltung kann für die geplante Anlage ALB 02 eine Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen (Mahd, Ernte, Bodenbearbeitung) umgesetzt werden. Zur effektiven Vermeidung von Kollisionen der betroffenen Arten Rotmilan und Wespenbussard aber auch anderer schlaggefährdeter Greifvogelarten (z.B. Mäusebussard) ist die Anlage ALB 02 hierfür im Zeitraum zwischen dem 01.04. und dem 31.08. bei Bewirtschaftungsereignissen im Radius von 250 m um den Mastfußmittelpunkt abzuschalten. Die Abschaltung muss dabei vom Beginn der Bewirtschaftung bis mindestens 48 Stunden nach der Bewirtschaftung jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abgeschaltet werden. Hierfür sind durch den Anlagenbetreiber entsprechende Vereinbarungen mit den Flächenbewirtschaftern zu treffen.

V4 (für ALB 02 alternativ zu V2) - Einrichtung von optimierten Nahrungshabitaten in WEA-entfernten Bereichen

Für die potenziell von einer erhöhten Schlaggefährdung betroffenen Arten Rotmilan und Wespenbussard können alternativ zur Maßnahme V2 optimierte Nahrungshabitate in von den Revierzentren zu den geplanten Anlagen abgewandten Richtungen angelegt werden. Aufgrund der allgemein eher ungünstigen Nahrungsverfügbarkeit im UG ist damit zu rechnen, dass diese Ablenkungsflächen eine starke Anziehungskraft ausüben und die Aktivität im Nahbereich der Anlagen entsprechend vermindert wird. Zudem wird mit dieser Maßnahme die Lokalpopulationen von Rotmilan und Wespenbussard sowie anderen Greifvogelarten (z.B. Mäusebussard) insbesondere in ungünstigen Jahren über die verbesserte Nahrungsverfügbarkeit gestützt.

Als Maßnahme wird die Einsaat einer Acker-Kleegrasmischung auf jeweils mindestens einer Fläche nordwestlich von Fürfeld und südlich von Feilbingert vorgeschlagen, wobei die Nahrungsverfügbarkeit insbesondere während der Jungenaufzuchtphase über eine Staffelmahd entsprechend der Empfehlungen nach MAMMEN et al. (2010) verbessert wird.

7.2 Fledermäuse

A3 – Verbesserung von Lebensraumstrukturen im Wald

Ein Großteil der festgestellten Fledermausarten profitiert von Extensivierungsmaßnahmen im Wald. Entsprechende Schutzmaßnahmen können daher populationsstärkende Wirkungen für die durch das Vorhaben betroffene Fledermauspopulationen haben.

Für die artenschutzrechtlich relevanten Verluste von Quartiermöglichkeiten sind sowohl vorlaufende funktionserhaltende Maßnahmen (Fledermauskästen, Ringelung von Bäumen, Einbringung weiterer künstlicher Quartiermöglichkeiten), als auch langfristige Ausgleichsmaßnahmen (Erhöhung des Totholzanteils im Wald, Schutz von Habitatbaumgruppen, Erhöhung des Waldalters, Förderung von Spechten, etc.) mindestens in der Größenordnung der beeinträchtigten Waldfläche zu realisieren.

Die Maßnahmenflächen im Wald sind so zu wählen, dass sie den Habitatansprüchen von Fledermäusen entsprechen und im räumlichen Zusammenhang der betroffenen Fledermauspopulationen liegen.

Zur kurzfristigen Erhöhung des Quartierangebots innerhalb von Maßnahmenflächen wird empfohlen, pro WEA im Wald mindestens 10 Fledermauskästen unterschiedlichen Typs auszubringen. Ein Drittel der Kästen sollten als Überwinterungshöhlen geeignet sein. Die Fledermauskästen sind über die gesamte Betriebszeit zu überprüfen und zu warten. Die genauen Hangorte sind von einem fachkundigen Gutachter in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Forstamt auszuwählen. Dabei ist nach den Empfehlungen von MESCHÉDE et al. (2002) vorzugehen. Für den langfristigen Ausgleich ist insbesondere der Erhalt von Habitatbaumgruppen zu empfehlen.

V5 - Optimierung der technischen Standort- und Zuwegungsplanung

An allen Standorten sowie im Rahmen der Zuwegung und der Kabeltrasse ist die technische Planung sofern möglich dahingehend einzurichten, dass unter dem Gesichtspunkt der Eingriffsminderung möglichst keine Rodungen erfolgen müssen.

V6 - Schutz und Erhalt von Altbäumen

Durch die vorlaufend durchgeführte Optimierung der Standorte und Zuwegungen wird die Lage der geplanten WEA bereits an die Gegebenheiten vor Ort angepasst. Zur weiteren Minimierung der Verluste sind randlich im Eingriffsbereich befindliche Altbäume zu erhalten und vor einer Beschädigung zu schützen, sofern dies technisch möglich ist.

V7- Waldrodung außerhalb der Aktivitätsphasen und Baumhöhlenkontrolle

Um baubedingte Tötungen von Fledermäusen im Rahmen der Waldrodung zu verhindern, ist die Rodung außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen somit während der Phase von November bis Ende Februar durchzuführen. Ist die Rodung von potenziellen Habitatbäumen unvermeidbar, so sind diese unmittelbar vor der Fällung mit Hilfe einer Endoskopkamera auf möglichen Besatz zu kontrollieren. Unbesetzte Höhlenbäume sind unmittelbar zu fällen oder zu verschließen. Der Verschluss ist so anzulegen, dass möglicherweise nicht aufgefundene Fledermäuse das Quartier verlassen können, ein erneutes Einfliegen jedoch verhindert wird. Sollten sich Fledermäuse in den Baumhöhlen befinden, kann die Fällung erst nach Ausflug der Tiere erfolgen.

V8 - Fledermauskundliches Monitoring

Im Rahmen der vorliegenden Erfassungen im Untersuchungsjahr 2021 ist eine betriebsbedingte Schlaggefährdung der sensiblen Arten (u.a. Zwergfledermaus, Flughörnchen und Abendseglerartige) an allen geplanten WEA nicht auszuschließen. Daher sind artenschutzrechtliche Vorsorgemaßnahmen mittels fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmen auf Grundlage eines Gondelmonitorings erforderlich (siehe Tab. 13).

Tab. 13: Übersicht des Gondelmonitorings

Zeitraum	Maßnahme
1. Jahr	Einrichtung Gondelmonitoring im Gondelbereich Laufzeit der Erfassung vom 1. April bis 31. Oktober Vorläufige Abschaltung auf Grundlage des Naturschutzfachlichen Rahmens von RLP (nur im 1. Jahr): <ul style="list-style-type: none"> • Zeitraum: 01. April – 31. August: 1h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang • Zeitraum: 01.09.-31.10.: 3h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang • Windgeschwindigkeit: ≤ 6 m/s • Temperatur: ≥ 10°C Kontinuierliche Auswertung der Daten und Festlegung des Algorithmus bis Ende des ersten Jahres auf Grundlage der Daten des Höhenmonitorings Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde
2. Jahr	Betriebszeiten nach dem festgelegten Algorithmus aus dem Höhenmonitoring des 1. Jahres Kontinuierliche Auswertung der Daten. Anpassung des Algorithmus auf Grundlage der beiden Untersuchungsjahre des Höhenmonitorings.
Ab 3. Jahr	Betriebszeiten der Anlagen nach dem dann neu festgelegten Algorithmus

7.3 Sonstige Arten

V9 – Bauekartierung zum Feldhamster

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG sind die Baufelder inklusive Zuwegungen und Kabeltrassen der geplanten Anlagen inklusive eines 50 m breiten Pufferbereiches möglichst kurzfristig vor Beginn der Baumaßnahme durch fachkundige Personen mittels einer Bauekartierung auf potenzielle Vorkommen des Feldhamsters zu kontrollieren.

Liegt der geplante Baubeginn zwischen Anfang Oktober und Ende März des Folgejahres und damit im Zeitraum des zur Erfassung ungeeigneten Winterschlafes, ist die Feldhamstersuche in den letzten hierfür geeigneten Zeiträumen (Mai und Juli-September) vor Beginn der Baumaßnahme durchzuführen. Sollten dabei aktuelle Vorkommen festgestellt werden, ist dies unverzüglich der zuständigen Naturschutzbehörde (UNB) zu melden.

V10 – Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus

Ein Vorkommen der Haselmaus ist im Umfeld der im Wald gelegenen Anlagenstandorte ALB 01 und ALB 02 nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG sind die betroffenen Waldflächen mit Habitateignung für die Haselmaus daher im letzten geeigneten Zeitraum vor Beginn der Baumaßnahmen (Mitte/Ende Mai bis Ende Oktober) zunächst mittels Freinestsuche, Nesttubes und Haselmauskästen auf mögliche Vorkommen der Haselmaus zu überprüfen. Sollten dabei Haselmäuse festgestellt werden, ist dies unverzüglich der zuständigen UNB mitzuteilen und es sind geeignete Maßnahmen zu Vermeidung (z.B. durch Anpassung der technischen Ausführungsplanung) bzw. Umsiedlung zu treffen. Weiterhin ist der Lebensraumverlust gegebenenfalls im Rahmen der Maßnahme A2 und A3 durch entsprechende Aufwertungen an anderer Stelle gleichwertig auszugleichen.

V11 - Reptilienerfassung im Vorfeld der Baumaßnahmen

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach §44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG sind die Relevanten Habitate im Bereich des Baufeldes der geplanten Anlagen ALB 01 und ALB 02 sowie im Bereich der Erschließungen aller Anlagen im der letzten geeigneten Erfassungszeitraum (Mai und/oder Juli-September) vor Beginn der Baumaßnahmen durch fachkundige Personen auf mögliche Vorkommen von Reptilien zu kontrollieren. Sollten dabei aktuelle Vorkommen festgestellt werden, ist dies unverzüglich der zuständigen Naturschutzbehörde (UNB) zu melden.

7.4 Maßnahmenübersicht bezogen auf die geplanten Anlagenstandorte

Da sich die jeweiligen Anlagenstandorte hinsichtlich der vorhandenen Habitatstruktur und der damit verbundenen Nutzung durch die unterschiedlichen Arten teilweise erheblich unterscheiden, müssen einige Maßnahmen gemäß der obigen Ausführungen nicht auf alle geplanten Anlagen angewandt werden. In der nachfolgenden Tabelle werden daher die unter Punkt 7.1 bis 7.3 näher beschriebenen Maßnahmen bezogen auf die Anlagenstandorte zusammenfassend dargestellt.

Tab. 14: Übersicht der erforderlichen Maßnahmen je geplanter WEA

WEA	A1	A2	A3	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11
ALB 01		x	x	x				x	x	x	x	(x)	x	x
ALB 02	x	x	x	x	x	a	a	x	x	x	x	(x)	x	x
HOS 01		x		x	x			x			x	x		(x)

x = Maßnahme erforderlich, a = alternative Maßnahme zu V2, (x) = betrifft insbesondere den Bereich der Erschließung

8. Zusammenfassung

Die GAIA mbH plant den Neubau von drei Windenergieanlagen (WEA) auf den Gemeindegebieten von Altenbamberg und Hochstätten im Landkreis Bad Kreuznach in Rheinland-Pfalz.

Da durch das geplante Vorhaben auch Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die artenschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegen (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten), muss im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens für die relevanten Arten eine Artenschutzprüfung (AP) durchgeführt werden. Folgende Wirkfaktoren erwiesen sich dabei als betrachtungsrelevant:

Direkter Flächenentzug / Flächeninanspruchnahme: Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme entsteht durch die geplante WEA in Form von Mastfußfundament, Flächen zur Wartung und Lagerung und Zuwegungen. Durch diesen anlagebedingten Landschaftsverbrauch gehen insbesondere für Vögel und Fledermäuse aber auch zahlreiche andere Kleintiere (z. B. Reptilien) potenzielle Lebensräume (Fortpflanzungs- oder Nahrungshabitate) verloren oder werden in ihrer derzeitigen Wertigkeit gemindert. Darüber hinaus kommt es zu einer zeitlich begrenzten Inanspruchnahme von Flächen für Montage und Baustelleneinrichtung. Diese Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder rekultiviert.

Barrierewirkung / Individuenverluste: Durch das geplante Vorhaben können Tierverluste im Rahmen der Bauarbeiten durch Verunfallen (z. B. Zerstörung von Gelegen nesterbauender Kleinvögel) per se nicht ausgeschlossen werden. Ebenso kann es bei Vögeln und Fledermäusen durch den Betrieb der WEA zu einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko kommen, was das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bedeuten würde.

Nichtstoffliche Einwirkungen (Störungen / Lärm / Licht): Baubedingt kann es zu Störungen durch anthropogene Aktivitäten im Rahmen der Baumaßnahme kommen. Der Verkehr der Baustellenfahrzeuge verursacht vorübergehende visuelle und akustische Beeinträchtigungen. Diese Störungen sind besonders für die Avifauna von Bedeutung. Darüber hinaus kann es bei Vogelarten, für die ein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen ist (vgl. VSW & LUWG 2012) zu einer Entwertung von Habitaten kommen, in deren Folge der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) nicht per se auszuschließen ist.

Ergebnisse der Artenschutzprüfung

Nach Bestandserhebungen vor Ort (Vögel, Fledermäuse), Datenbankabfragen unter ARTeFAKT (LfU 2022) sowie einer Potenzialabschätzung der Habitate für weitere Arten waren insgesamt 27 Vogelarten, drei Säugetierarten, 12 (14) Fledermausarten und vier Reptilienarten vertiefend zu betrachten.

Für alle **Brut- und Gastvögel sowie die Fledermäuse** konnte nach der Konfliktanalyse gezeigt werden, dass relevante Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen bzw. durch vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können und das geplante Vorhaben daher für diese Artengruppe unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen ist.

Bezüglich der potenziellen Vorkommen der Säugetierarten **Feldhamster** und **Haselmaus** sowie der Reptilienarten **Mauereidechse**, **Schlingnatter**, **Westliche Smaragdeidechse** und **Zauneidechse** sind die durch das Baufeld und die Erschließung (Zuwegung, Kabeltrasse) eingenommenen Flächen mit artspezifisch vorhandenerer Habitataignung im Vorfeld der Baumaßnahmen auf entsprechende Vorkommen zu überprüfen. Für die betrachtungsrelevanten Arten **Wildkatze** und **Würfelnatter** sowie die Artengruppen der **Amphibien**, **Falter**, **Libellen**, **Käfer**, **Weichtiere**, **Fische**, **Rundmäuler** und **sonstige Gewässerorganismen** konnten potenzielle Beeinträchtigungen aufgrund der artspezifischen Ökologie ausgeschlossen werden.

Fazit

Die vorliegende Artenschutzprüfung hat gezeigt, dass das geplante Vorhaben für alle vertiefend zu betrachtenden Arten unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, nach allen Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen ist. Im Falle der Arten **Feldhamster**, **Haselmaus**, **Mauereidechse**, **Schlingnatter**, **Westliche Smaragdeidechse** und **Zauneidechse** gilt dies vorbehaltlich der Prüfung auf potenziell vorhandene Vorkommen im Vorfeld der Baumaßnahmen.

Für alle anderen potenziell betrachtungsrelevanten Artengruppen konnten mögliche Betroffenheiten bereits bei der Relevanzprüfung beziehungsweise bei der Ermittlung der relevanten Arten ausgeschlossen werden, da entweder keine Vorkommen bekannt sind oder im Wirkraum des geplanten Vorhabens keine Habitataignung vorliegt.

9. Literatur

- BAAGØE, H. J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) – Bechsteinfledermaus. – In: Krapp, F. [Hrsg.]: *Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil 1: Chiroptera I.*- Wiebelsheim (AULA-Verlag) S. 405-442.
- BAUER, H.-J., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.* Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand: 20.09.2016.*
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. [HRSG.] (2003): *Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1.* Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. V. & NILL, D. (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.* – Kosmos Verlag, Stuttgart, 399 S.
- DIETZEN, C., DOLICH, T., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, a., NIEHUID, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M., WAGNER, M. (2015): *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 2: Entenvögel bis Storchenvögel.*- Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Landau.
- DIETZEN, C., DOLICH, T., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, a., NIEHUID, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M., WAGNER, M. (2016): *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3: Greifvögel bis Spechtvögel.*- Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Landau.
- DIETZEN, C., DOLICH, T., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, a., NIEHUID, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M., WAGNER, M. (2017): *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 4.1: Singvögel (Passeriformes).*- Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Landau.
- DIETZEN, C., DOLICH, T., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, a., NIEHUID, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M., WAGNER, M. (2017): *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 4.2: Singvögel (Passeriformes).*- Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Landau.
- DÜRR, T. (2011): *Vogelunfälle an Windradmasten.* Der Falke 12/2011: S. 499-501.
- DÜRR, T. (2020): *Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg, Stand: Januar 2020.*
- DÜRR, T. (2020a): *Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. – Daten der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg, Stand: Januar 2020.*
- GLAND, D. (2015): *Die Amphibien und Reptilien Europas – Alle Arten im Porträt.* Wiebelsheim.
- GRUNWALD, T., KORN, M. & STÜBING, S. (2007): *Der herbstliche Tagzug in Südwestdeutschland – Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung – Zusammenfassung eines Vortrages auf der DOG-Tagung 2007 in Gießen. – Vogelwarte 45: 324-325.*
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. von RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): *Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS).*
- GRUNWALD, A. & PREUSS, G. (1990): *Säugetiere (Mammalia).* In: *Ministerium für Umwelt und Gesundheit [Hrsg.]: Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz. 3. Auflage, Stand 1987. – Mainz, S. 13-19.*
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKER, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (2009): *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Reihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Landwirtschaftsverlag Münster.*
- HMUKLV & HMWEVW (2020): *GEMEINSAMER RUNDERLASS DES HESSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ UND DES HESSISCHEN MINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND WOHNEN, VERWALTUNGSVORSCHRIFT (VVV) „NATURSCHUTZ/WINDENERGIE“*

- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & KÖSTER, H. (2005): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse. – Bundesamt für Naturschutz, BfN-Skripte 142. – Bad Godesberg.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & KÖSTER, H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen, Michael-Otto-Institut im NABU.
- ISSELBÄCHER, K. & ISSELBÄCHER, T. (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz – Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LfUG), Oppenheim.
- JENRICH, J., LÖHR, P.-W. & MÜLLER, F. (2010): Kleinsäuger: Körper- und Schädelmerkmale, Ökologie Reihe: Beiträge zur Naturkunde in Osthessen (Hrsg. Verein für Naturkunde in Osthessen e.V.). Michael Imhof Verlag: Fulda.
- KNAPP, J., HERMANN, M. & TRINZEN, M. (2002): Artenschutzprojekt Wildkatze (*Felis silvestris*) in Rheinland-Pfalz. (Studie im Auftrag des LUWG).
- KREBS, J. R. & DAVIES, N. B. (1978): Optimal foraging theory. – Oxford.
- KÖHLER, U., KAYSER, A. & WEINHOLD, U. (2001): Methoden zur Kartierung von Feldhams-tern (*Cricetus cricetus*) und empfohlener Zeitbedarf. – Jb. nass. Ver. Naturkd., 122: 215-216; Wiesbaden.
- KÖNIG, H. (2007): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1774). In: König, H. & Wissing, H. (Hrsg): Die Fledermäuse der Pfalz. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 37: 33-42.
- LAG VSW - Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten in der Überarbeitung vom 15. April 2015.
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G. & GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Umweltministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Endbericht. – Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- LfU – LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (2022): ARTeFAKT (www.artefakt-rlp.de) Artenabfrage für die MTB 6214 Alzey und 6215 Gau-Odernheim, abgerufen im Februar 2022.
- LfU – LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (2009): Feldhamster in Rheinland-Pfalz. Mainz.
- LUWG – LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT (2006): Rote Liste von Rheinland-Pfalz. Gesamtverzeichnis der erfassten Arten. Mainz.
- LUWG – LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT (2010): Naturräumliche Gliederung von Rheinland-Pfalz, Mainz
- MAMMEN, U., MAMMEN, K., HEINRICHS, N. & RESTARTITZ, A. (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. – (http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/wkaWKA_von_mammen.pdf – 31.01.2012).
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MESCHÉDE, A., HELLER, K.-G., and BOYE, P. (eds.). 2002. Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern: Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern" (Teil II, Einzelbeiträge zu den Teilprojekten) durchgeführt vom Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL) und "Genetische Untersuchungen von Abendseglerpopulationen" (Abschlussbericht) durchgeführt von der Universität Erlangen-Nürnberg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 71. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- ÖKO-VISION – Biologen Berg & Jurczyk – PartG (2023): Fledermauskundliches Gutachten zu drei geplanten Windenergieanlagen am Windparkstandort Altenbamberg/Hochstätten, Verbandsgemeinde Bad Kreuznach, Landkreis Bad Kreuznach. Frankfurt.

- PLAN – Planungsbüro für Landschaftsökologie und Naturschutz (2023): Ornithologisches Fachgutachten zu den WEA Neubauplanungen Altenbamberg und Hochstätten. Wachenheim.
- RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. – Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51, Bonn-Bad Godesberg.
- REICHENBACH, M., HANDKE, K. & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge Naturkd. Na-tursch. 7: 229-244
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020.
- SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). *Myotis* 28, 39-58.
- SCHNEIDER, M. (1986): Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 2 (1): 1-46.
- SCHNEIDER-JACOBY, M., BAUER, H.-G. & SCHULZE, W. (1993): Untersuchungen über den Einfluss von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 9 (1): 1-24.
- SIMON, L., BRAUN, M., GRUNWALD, T., HEYNE, K.-H., ISSELBÄCHER, T. & WERNER, M. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz, Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Westarp Wissenschaften-Verlags GmbH, Hohenwarsleben.
- SPILLING, E., BERGMANN, H.-H. & MEIER, M. (1999): Truppgröße bei weidenden Bläss- und Saatgänsen (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) an der Unteren Mittelalbe und ihr Einfluss auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. – Journal für Ornithologie 140 (3): 325-334.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELD, C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VSW & LUWG - Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2012), bearbeitet von RICHARZ, K., HORMANN, M., WERNER, M., SIMON, L. & T. WOLF: Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, Mainz.
- WINKELMAN, L. KISTENKAS, E., EPE, F.H. & M.J. (2008): Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Alterra-rapport 1780, Wageningen.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung

WEA Altenbamberg / Hochstätten						Relevanz für den Wirkraum					
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
<p>sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK</p> <p>AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen</p>											
Arten des Anhangs IV der FFH-RL											
1	MAM	sgA	Europäischer Biber	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1, 2, 3	MAM	sgA	Feldhamster	sN	X			v	(v)	(v)	
1, 2, 3	MAM	sgA	Haselmaus	sN	X			v	(v)	(v)	
1, 2, 3	MAM	sgA	Wildkatze	sN	X			v	(v)	(v)	
1, 2, 3	FleM	sgA	Bechsteinfledermaus	sN	X	X		v	v	v	
1, 2, 3	FleM	sgA	Braunes Langohr	sN	X	(X)		v	(v)	(v)	
2, 3	FleM	sgA	Breitflügelfledermaus	sN	X	X		v	v	v	
1, 2, 3	FleM	sgA	Fransenfledermaus	sN	X	X		v	v	v	
1, 2, 3	FleM	sgA	Graues Langohr	sN	X	X		v	v	v	
1, 2, 3	FleM	sgA	Großer Abendsegler	sN	X	X		v	v	v	
1, 2, 3	FleM	sgA	Große Bartfledermaus	sN	X	(X)		v	(v)	(v)	
1, 2, 3	FleM	sgA	Große Hufeisennase	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (Öko-Vision 2022)
1, 2, 3	FleM	sgA	Großes Mausohr	sN	X	X		v	v	v	
1, 3	FleM	sgA	Kleiner Abendsegler	sN	X	X		v	v	v	
1, 2, 3	FleM	sgA	Kleine Bartfledermaus	sN	X	(X)		v	(v)	(v)	

WEA Altenbamberg / Hochstättten					Relevanz für den Wirkraum						
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK											
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
2	FleM	sgA	Mopsfledermaus	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (Öko-Vision 2022)
2, 3	FleM	sgA	Mückenfledermaus	sN	X	X		v	v	v	
1, 3	FleM	sgA	Rauhautfledermaus	sN	X	X		v	v	v	
1, 2, 3	FleM	sgA	Wasserfledermaus	sN	X	X		v	v	v	
1, 2, 3	FleM	sgA	Zwergfledermaus	sN	X	X		v	v	v	
1, 2, 3	REP	sgA	Mauereidechse	sN	X			(v)	(v)	(v)	
1, 2, 3	REP	sgA	Schlingnatter	sN	X			v	(v)	(v)	
1, 2, 3	REP	sgA	Westliche Smaragdeidechse	sN	X			(v)	(v)	(v)	
1, 2, 3	REP	sgA	Würfelnatter	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1, 2, 3	REP	sgA	Zauneidechse	sN	X			v	(v)	(v)	
1, 2, 3	AMP	sgA	Geburtshelferkröte	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1, 2, 3	AMP	sgA	Gelbbauchunke	sN				n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1, 2, 3	AMP	sgA	Kammolch	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1	AMP	sgA	Knoblauchkröte	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1, 2, 3	AMP	sgA	Kreuzkröte	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1	AMP	sgA	Laubfrosch	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1	AMP	sgA	Moorfrosch	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1, 2, 3	AMP	sgA	Wechselkröte	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden

WEA Altenbamberg / Hochstätten					Relevanz für den Wirkraum						
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK											
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
2	LEPN	sgA	Haarstrangwurzeleule	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1	LEPN	saA	Nachtkerzenschwärmer	sN				n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1, 2, 3	LEPT	sgA	Quendel-Ameisenbläuling	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1, 2, 3	MOL	sgA	Bachmuschel	sN	X			n			Keine geeigneten Habitate im relevanten Wirkraum vorhanden
1, 2, 3	AVI	bgA	Amsel	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Bachstelze	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Baumfalke	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Baumpieper	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2	AVI	bgA	Bergfink	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
3	AVI	sgA	Bekassine	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	bgA	Beutelmeise	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
2, 3	AVI	sgA	Bienenfresser	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2	AVI	bgA	Birkenzeisig	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
3	AVI	sgA	Blaukehlchen	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Blaumeise	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Blässhuhn	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)

WEA Altenbamberg / Hochstätten						Relevanz für den Wirkraum					
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK											
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1, 2, 3	AVI	bgA	Bluthänfling	sN	X		X	v	v	(v)	
1	AVI	sgA	Brachpieper	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Braunkehlchen	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Buchfink	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Buntspecht	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Dohle	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Dorngrasmücke	sN	X		X	v	v	(v)	
2	AVI	sgA	Drosselrohrsänger	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Eichelhäher	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Eisvogel	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Elster	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Erlenzeisig	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Feldlerche	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Feldschwirl	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Feldsperling	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2	AVI	bgA	Fichtenkreuzschnabel	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)

WEA Altenbamberg / Hochstättten						Relevanz für den Wirkraum					
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
					sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK						
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1	AVI	sgA	Fischadler	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Fitis	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Flussregenpfeifer	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2	AVI	sgA	Flussuferläufer	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Gartenbaumläufer	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Gartengrasmücke	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Gartenrotschwanz	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2	AVI	bgA	Gänsesäger	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Gebirgsstelze	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Gelbspötter	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Gimpel, Dompfaff	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Girlitz	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Goldammer	sN	X		X	v	v	(v)	
1	AVI	sgA	Goldregenpfeifer	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	sgA	Grauammer	sN	X		X	v	v	(v)	

WEA Altenbamberg / Hochstättten					Relevanz für den Wirkraum						
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK											
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1, 2, 3	AVI	bgA	Graugans	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Graureiher	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Grauschnäpper	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	sgA	Grauspecht	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Grünfink	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Grünspecht	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Habicht	sN	X		X	v	v	(v)	
1	AVI	sgA	Haubenlerche	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Haubenmeise	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2	AVI	bgA	Haubentaucher	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Hausrotschwanz	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Hausperling	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Heckenbraunelle	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Heidelerche	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Hohltaube	sN	X		X	v	v	(v)	

WEA Altenbamberg / Hochstättten						Relevanz für den Wirkraum					
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK											
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1, 2	AVI	bgA	Höckerschwan	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Jagdfasan	sN	X		X	v	v	(v)	
1	AVI	bgA	Kanadagans	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Kernbeißer	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Kiebitz	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Klappergrasmücke	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Kleiber	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Kleinspecht	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Kohlmeise	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 3	AVI	bgA	Kolkrabe	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2	AVI	bgA	Kormoran	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	sgA	Kornweihe	sN			X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Kranich	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	bgA	Krickente	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Kuckuck	sN	X		X	v	v	(v)	
1	AVI	bgA	Lachmöwe	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)

WEA Altenbamberg / Hochstättten					Relevanz für den Wirkraum						
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK											
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1	AVI	bgA	Löffelente	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Mauersegler	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	sgA	Mäusebussard	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Mehlschwalbe	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Misteldrossel	sN	X		X	v	v	(v)	
1	AVI	bgA	Mittelsäger	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	sgA	Mittelspecht	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Mönchsgrasmücke	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Nachtigall	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Neuntöter	sN	X		X	v	v	(v)	
1	AVI	bgA	Nilgans	sN			X	v	v	(v)	
1, 3	AVI	bgA	Orpheusspötter	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	bgA	Pfeifente	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Pirol	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Rabenkrähe	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Raubwürger	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)

WEA Altenbamburg / Hochstätten					Relevanz für den Wirkraum						
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK											
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1, 2, 3	AVI	bgA	Rauchschwalbe	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Rebhuhn	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	bgA	Reiherente	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Ringeltaube	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Rohrhammer	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 3	AVI	sgA	Rohrweihe	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2	AVI	bgA	Rotdrossel	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Rotkehlchen	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Rotkopfwürger	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	sgA	Rotmilan	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2	AVI	sgA	Rotschenkel	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 3	AVI	bgA	Saatkrähe	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	sgA	Schlangenadler	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	sgA	Schleiereule	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)

WEA Altenbamberg / Hochstättten					Relevanz für den Wirkraum						
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK											
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1	AVI	bgA	Schnatterente	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Schwanzmeise	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Schwarzkehlchen	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Schwarzmilan	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Schwarzspecht	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2	AVI	sgA	Schwarzstorch	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Silberreiher	sN		X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Singdrossel	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Sommergoldhähnchen	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	sgA	Sperber	sN	X	X		v	v	(v)	
1	AVI	bgA	Spießente	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Star	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Steinkauz	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Steinschmätzer	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Stieglitz, Distelfink	sN	X	X		v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Stockente	sN	X	X		v	v	(v)	

WEA Altenbamberg / Hochstätten							Relevanz für den Wirkraum				
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
					sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK						
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1	AVI	bgA	Straßentaube			X	v	v	(v)		
1, 2, 3	AVI	bgA	Sumpfmeise	sN	X	X	v	v	(v)		
1, 2, 3	AVI	bgA	Sumpfrohrsänger	sN	X	X	v	v	(v)		
1	AVI	bgA	Tafelente	sN	X		v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Tannenmeise	sN	X		v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Teichhuhn	sN	X		v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)	
1, 2	AVI	bgA	Teichrohrsänger	sN	X	X	v	v	(v)		
1, 2, 3	AVI	bgA	Trauerschnäpper	sN	X	X	v	v	(v)		
1, 2, 3	AVI	sgA	Turmfalke	sN	X	X	v	v	(v)		
1, 2, 3	AVI	sgA	Turteltaube	sN	X	X	v	v	(v)		
1, 2, 3	AVI	bgA	Türkentaube	sN	X		v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)	
1, 3	AVI	sgA	Uferschwalbe	sN	X		v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Uhu	sN	X	X	v	v	(v)		
1, 2, 3	AVI	bgA	Wacholderdrossel	sN	X	X	v	v	(v)		
1, 2, 3	AVI	bgA	Wachtel	sN	X	X	v	v	(v)		
1, 2, 3	AVI	bgA	Waldbaumläufer	sN	X	X	v	v	(v)		

WEA Altenbarnberg / Hochstätten						Relevanz für den Wirkraum					
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
					sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK						
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FieM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1, 2, 3	AVI	sgA	Waldkauz	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	bgA	Waldlaubsänger	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Waldohreule	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Waldschnepfe	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2	AVI	sgA	Wanderfalke	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Wasseramsel	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Weidenmeise	sN	X		X	v	v	(v)	
1	AVI	sgA	Weißstorch	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	bgA	Weißwangengans	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	sgA	Wendehals	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Wespenbussard	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Wiedehopf	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	bgA	Wiesenpieper	sN			X	v	v	(v)	
1, 3	AVI	bgA	Wiesenschafstelze	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Wiesenweihe	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)

WEA Altenbamberg / Hochstättten					Relevanz für den Wirkraum						
TK 25 (6113=1, 6212=2, 6213=3)	Taxon (kurz)	bgA / sgA	Artnamen	Status für TK 25	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Ausschlussgründe für die Art
					ARTEFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = potenziell vorhanden						
sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK											
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, Spi = Spinnen											
1, 2, 3	AVI	bgA	Wintergoldhähnchen	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Zaunkönig	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Ziegenmelker	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1, 2, 3	AVI	bgA	Zilpzalp	sN	X		X	v	v	(v)	
1, 2, 3	AVI	sgA	Zippammer	sN	X		X	v	v	(v)	
1	AVI	sgA	Zwergohreule	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	bgA	Zwergsäger	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)
1	AVI	bgA	Zwergtaucher	sN	X			v	n		Art im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen (PLaN 2022)

Abschlussklärung

Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten und die hierfür erforderliche Datenerfassung unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt beziehungsweise durchgeführt wurden.

Wachenheim, 20.03.2024



Dipl.-Ing. Philipp Kues